

**LOKALNY
SYSTEM
MONITORINGU
CMP - 1695**

wer. 4.0

P A L K O

ZAKŁAD ELEKTRONICZNY
00-625 WARSZAWA
u. Polna 10/14
tel/fax 825-98-98; 875-94-71
www.palko.com.pl
palko@pro.onet.pl

Spis treści

1. Wstęp - - - - -	str.3
2. Charakterystyka centrali - - - - -	str.3
3. Dane techniczne - - - - -	str.5
4. Elementy funkcjonalne centrali - - - - -	str.6
4.1. Klawiatura - - - - -	str.6
4.2. Wyświetlacz - - - - -	str.6
4.3. Brzęczyk - - - - -	str.7
4.4. Wejścia - - - - -	str.8
4.5. Wyjścia - - - - -	str.9
4.6. Drukarka - - - - -	str.10
4.7. Strefy - - - - -	str.11
4.8. Kody - - - - -	str.12
5. Przebieg alarmu - - - - -	str.12
6. Test Instalatora - konfiguracja centrali - - - - -	str.13
6.1. Menu Testu Instalatora - - - - -	str.13
6.2. Opcja nr 1 - definicja stref - - - - -	str.14
6.3. Opcja nr 2 - definicja kodów - - - - -	str.15
6.4. Opcja nr 3 - konfiguracja wyjść alarmowych - - - - -	str.16
6.5. Opcja nr 4 - pamięć zdarzeń - - - - -	str.17
6.6. Opcja nr 5 - czasy - - - - -	str.18
6.7. Opcja nr 6 - podgląd stanu stref kodowych - - - - -	str.19
6.8. Opcja nr 7 - definiowanie typów linii alarmowych - - - - -	str.20
6.9. Opcja nr 8 - atrybuty centrali - - - - -	str.20
6.10. Opcja nr 9 - test wyjść - - - - -	str.20
7. Test Użytkownika - - - - -	str.21
7.1. Wejście do Testu Użytkownika - - - - -	str.21
7.2. Opcja nr 1 - blokada na stałe - - - - -	str.21
7.3. Opcja nr 2 - zmiana kodów - - - - -	str.21
7.4. Opcja nr 3 - zmiana czasu bieżącego - - - - -	str.22
7.5. Opcja nr 4 - pamięć zdarzeń - - - - -	str.22
7.6. Opcja nr 5 - programowe dołączenie drukarki - - - - -	str.22
7.7. Opcja nr 6 - wersja językowa - - - - -	str.22
7.8. Opcja nr 7 - podgląd stanu linii lokalnych - - - - -	str.22
7.9. Opcja nr 8 - jasność świecenia diod - - - - -	str.23
8. Instalacja centrali - - - - -	str.23
9. Nastawy fabryczne - - - - -	str.24
10. Manipulator zewnętrzny EXT-0896 - - - - -	str.26
10.1. Opis działania - - - - -	str.26
10.2. Menu lokalne - - - - -	str.27
10.3. Opis wyprowadzeń i podłączenie - - - - -	str.27
10.4. Dane techniczne - - - - -	str.28
11. Monitor alarmu MA-1695 - - - - -	str.29
11.1 Opis działania - - - - -	str.29
11.2. Dane techniczne - - - - -	str.29
11.3. Opis wyprowadzeń - - - - -	str.30

1. Wstęp.

Centrala CMP-1695 jest modyfikacją centrali CMP-1692. Podstawowe zmiany w stosunku do poprzedniej wersji przedstawione są w punktach poniżej.

1. Wprowadzono opcję pracy centrali z dwiema strefami alarmowymi. Naruszenie linii alarmowej wywołuje wówczas alarm tylko w tej strefie, do której należy. Każda ze stref ma przyporządkowane własne wyjścia alarmowe i korzysta z oddzielnych czasów alarmów. Dokładniejszy opis stref alarmowych znajduje się w punkcie 4.7 instrukcji.
2. Wprowadzono opcję pracy centrali z 15 kodami, gdzie każdy kod blokuje jedną linię alarmową
3. Zrezygnowano z pozycji DZIEN i NOC. Obecnie centrala może się znajdować w pozycjach: DOZÓR (odpowiadającej pozycji NOC w poprzedniej wersji centrali) lub w TEŚCIE (Instalatora bądź Użytkownika).
4. Wprowadzono drugą drogę dojścia (uruchamianą naruszeniem linii 15).
5. Wprowadzono możliwość podtrzymania blokady każdej z ośmiu stref kodowych
6. Zrezygnowano ze specjalnego znaczenia linii 15 jako linii pożarowej oraz możliwości definiowania wyjścia przekaźnikowego jako pożarowego. W zamian, wprowadzono możliwość zdefiniowania drugiej strefy alarmowej jako 'specjalnej' posiadającej cechy umożliwiające wykorzystanie jej jako strefy pożarowej (pkt. 4.7).
7. Wprowadzono możliwość wyświetlania komunikatów na wyświetlaczu oraz drukowania na drukarce w języku angielskim.
8. Zmianie uległo znaczenie wyjść dodatkowych NOC i L15 centrali (pkt. 4.5).
9. Wprowadzono możliwość podłączenia do centrali dodatkowego modułu zewnętrznego, do którego przesyłana jest informacja o stanie linii alarmowych, rozbrojeniu stref i stanie zasilania (pkt. 11).
10. Ujednoliceniu uległy dwie wersje programowe centrali, mianowicie wersja z manipulatorami zewnętrznymi i bez manipulatorów. Obecnie podłączenie manipulatora nie wymaga żadnych dodatkowych zabiegów. Centrala sama wykrywa jego obecność i rozpoczyna obsługę, a zaprogramowane wcześniej nastawy pozostają bez zmian (nie jest wymagany powrót do nastaw fabrycznych).
11. Wprowadzono możliwość programowego sterowania wyjściem przekaźnikowym centrali za pomocą ośmiu timerów określających godzinę (i ewentualnie dzień tygodnia) włączenia / wyłączenia wyjścia.
12. Zrezygnowano z programowego wyłączania drukarki a w to miejsce wprowadzono możliwość wydruku całej lub części pamięci zdarzeń.
13. Dodano funkcję 'kodu pod przymusem'.
14. Zwiększono pamięć zdarzeń do 1500 pozycji i dodano do pamięci te typy zdarzeń, które w starej wersji centrali były jedynie drukowane na bieżąco.

2. Charakterystyka centrali.

Centrala CMP-1695 jest nowoczesną, mikroprocesorową, 16-to liniową centralą alarmową komunikującą się z użytkownikiem w języku polskim poprzez ciekłokrystaliczny wyświetlacz alfanumeryczny. Podstawowe cechy centrali zależą od wyboru jej trybu pracy. Wspólne dla wszystkich modów cechy centrali to:

1. wbudowana klawiatura, umożliwiająca jej konfigurowanie oraz obsługę przez użytkownika,
2. 16 parametryzowanych **linii alarmowych**, w tym linia nr 16 pracuje jako sabotażowa,
3. 16 LEDów przedstawiających aktualny stan wszystkich linii alarmowych (sygnalizacja naruszenia, zablokowania, uszkodzenia),
4. **kod użytkownika** kasujący alarm czasowy i stały w obu strefach alarmowych i umożliwiający wejście do 'Testu Użytkownika' (TU)

5. **kod instalatora** pozwalający programować wszystkie parametry centrali,
6. **5 wyjść alarmowych**, w tym:
 - 3 dozorowane, NO, zabezpieczone bezpiecznikami o wartości 1A;
 - 1 nie dozorowane, NO, zabezpieczone bezpiecznikami o wartości 1A;
 - 1 nie dozorowane, przekaźnikowe (styki NO i NC),
dowolne wyjście może być ustawione jako (opcje niezależne od siebie):
 - uaktywniane alarmem w strefie 1, 2 lub obu,
 - DC (poziom stały) lub 1 Hz ,
 - natychmiastowe lub opóźnione (realizacja tzw. alarmu dyskretnego),
 - czasowe lub stałe (wyjścia dozorowane tylko czasowe),
7. dodatkowy przekaźnik (styki NO i NC) - z wyprowadzonym sterowaniem (łączówka **PK**) do dowolnego zastosowania,
8. **wyjścia pomocnicze** :
 - NOC -informacja o rozbrojeniu drugiej strefy alarmowej
 - L15 -wyjście sygnałowe do monitora centrali.
 - IB1 - informacja o rozbrojeniu pierwszej strefy alarmowej,
 - LZAS - informacja o niskim napięciu zasilania
 - AWZAS - awaria zasilania (brak sieci lub bezpiecznika akumulatora)
 - RSO i RSI - łączówki do podłączenia klawiatur zewnętrznych EXT-0896
 - PRINT - wyjście do drukarki
9. **zasilacz o wydajności 2A** i miejsce na akumulator żelowy o pojemności 15 Ah
10. **pamięć konfiguracji systemu** (nastaw) niezależna od zasilania centrali (sieć / akumulator) co pozwala uniknąć powtórnego programowania urządzenia po zaniku zasilania (rozładowanie akumulatora i brak napięcia w sieci 220V)
11. **pamięć zdarzeń** o głębokości 1500 zdarzeń z podaniem czasu zdarzenia,
12. możliwość podłączenia **drukarki MEWKA SQ** do rejestracji zdarzeń o praktycznie nieograniczonej pojemności przy pracy ciągłej; drukarka jest zasilana z centrali.
13. możliwość współpracy z siedmioma **manipulatorami zewnętrznymi EXT-0896**, umożliwiającymi wykonywanie wszystkich czynności obsługi, prezentującymi aktualny stan centrali i rozszerzającymi liczbę linii alarmowych o 8 dla każdego manipulatora,
14. możliwość podłączenia **monitora centrali** prezentującego stan centrali,
15. dźwiękowa i wizualna sygnalizacja braku zasilania sieciowego i zbyt niskiego napięcia zasilania.
16. Możliwość programowego sterowania wyjściem przekaźnikowym centrali za pomocą ośmiu timerów określających czas (i ewentualnie dzień tygodnia) włączenia / wyłączenia wyjścia.
17. Możliwość wydruku pamięci zdarzeń.
18. Funkcja 'kodu pod przymusem' uruchamiająca zadeklarowane wyjście centrali.

Centrala w trybach **jednostrefowym** i **dwustrefowym** posiada także:

1. dwie, programowo definiowane, **drogi dojścia** - uruchamiane liniami nr 1 i 15,
2. **8 stref kodowych**, gdzie każda strefa może blokować dowolną ilość linii alarmowych w dowolnej konfiguracji, z podtrzymaniem blokady po ich uzbrojeniu
3. 8 parametryzowanych **linii szyfrowych**, do rozbrajania i uzbrajania stref kodowych
4. **8 kodów dodatkowych** do rozbrajania i uzbrajania stref kodowych (w tym dwa wyróżnione 1 i 2 kasujące alarm czasowy i alarm stały w centrali)

Tryb pracy **dwustrefowy** różni się od jednostrefowego tym, że:

- posiada dwie, w pełni rozdzielone, **strefy alarmowe** (niezależne przyporządkowanie wyjść alarmowych, kasowanie alarmów).
- kody 1 i 2 kasują alarmy tylko w odpowiadającej sobie strefie alarmowej
- strefa alarmowa 2 może pracować jako strefa pożarowa

- Praca centrali w trybie **15 kodowym** się znacznie od pracy w dwóch poprzednich trybach:
- nie posiada dróg dojścia, podtrzymania blokad, nie obsługuje linii szyfrowych
 - posiada 15 stref, blokowanych 15 kodami, gdzie każda strefa zawiera jedną linię alarmową o odpowiadającym sobie numerze

3. Dane techniczne.

- Wymiary zewnętrzne (dł. x szer. x gł.): 370 x 250 x 95 mm
- Zasilanie : sieć 220V 50Hz
akumulator 12V 15Ah
- Pobór prądu : 70 mA / 12V (bez EXT)
- Maksymalna wydajność zasilacza centrali (praca ciągła) 2A
- Zabezpieczenie przed nadmiernym wyładowaniem akumulatora min. 10V
- Wyświetlacz LCD 16 znakowy
- Klawiatura 12 znakowa, wbudowana
- Sygnalizacja braku zasilania sieciowego
- Sygnalizacja uszkodzenia bezpiecznika zasilania awaryjnego
- Maksymalna ilość manipulatorów EXT-0896 7
- Linie alarmowe 16 szt. (parametryczne 17.4kΩ)
- Linie szyfrowe 8 szt. (parametryczne 17.4kΩ)
- Wyjścia alarmowe:
 - dozorowane typu OC 3 szt.
 - nie dozorowane typu OC 1 szt.
 - przekaźnikowe (styki NO i NC) 1 szt.
- przekaźnik dodatkowy (styki NO i NC) z wyprowadzonym sterowaniem
- Wyjścia dodatkowe typu OC:
 - NOC - informacja o rozbrojeniu drugiej strefy
 - L15 - wyjście do monitora centrali
 - B1 - informacja o rozbrojeniu pierwszej strefy
 - LZAS - informacja o niskim napięciu zasilania
 - AWZAS - awaria zasilania (brak sieci lub bezpiecznika akumulatora)
 - RSO i RSI - łączówki do podłączenia manipulatorów zewnętrznych EXT-0896
 - PRINT - wyjście do drukarki
- Obciążalność wyjść:
 - alarmowych typu OC 1A
 - przekaźnikowych 8A
 - dodatkowych 100mA
- Kody :
 - instalatora (6 cyfr)
 - użytkownika (4 cyfry)
 - dodatkowe (4 cyfry) 8szt. (15szt.)
- Głębokość pamięci zdarzeń 1500
- Czas trwania alarmu 0 - 15 minut
- Czas trwania alarmu dyskretnego 0 - 15 minut
- Czas na wejście 1 0 - 15 minut
- Czas na wejście 2 0 - 15 minut
- Czas na wyjście 0 - 15 minut
- Dokładność ustawienia czasów 4 sek.

4.Elementy funkcjonalne centrali.

4.1 Klawiatura.

Klawiatura i wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) są głównymi urządzeniami komunikacji między użytkownikiem a centralą. Klawiatura składa się z 10 klawiszy cyfrowych (cyfry 0÷9) i dwóch funkcyjnych: WPISZ i KASUJ. Wpisywana informacja, choć widoczna na wyświetlaczu, nie jest rozpoznawana przez centralę. Jej przyjęcie i interpretacja rozpoczynają się dopiero po naciśnięciu klawisza WPISZ.

Jeżeli więc użytkownik pragnie wpisać swój kod (powiedzmy 6732), to powinien wstukać na klawiaturze wszystkie cyfry i wcisnąć klawisz WPISZ. Jeżeli pomylił się przy wpisywaniu cyfr, to zamiast WPISZ powinien wcisnąć klawisz KASUJ - centrala wymaże wprowadzoną informację.

Uwaga: w pozycji DOZÓR zamiast wpisywanych cyfr na wyświetlaczu pojawiają się znaki 'X' aby zapobiec przypadkowemu podejrzeniu kodu.

W pozycji DOZÓR po trzykrotnym wpisaniu błędnej informacji (np. nieistniejącego kodu) centrala **blokuje klawiaturę na trzy minuty**. Przy próbie odgadnięcia szyfrów wydłuża to czas ich przepatrywania. W tym czasie wewnętrzny brzęczyk alarmuje, że ktoś usiłuje złamać system, a na wyświetlaczu pojawia się napis:

BŁOKADA KLAW.

4.2 Wyświetlacz.

Komunikaty systemu i wpisywane z klawiatury informacje wyświetlane są na 16-to znakowym, ciekłokrystalicznym wyświetlaczu LCD. Jego uzupełnieniem jest 16 diod elektroluminescencyjnych (LED) wskazujących stan linii alarmowych oraz dioda informująca o stanie zasilania.

a). WYŚWIETLACZ LCD

Znakomicie ułatwia konfigurowanie i obsługę centrali wyświetlając czytelne komunikaty podczas poruszania się po menu oraz wyświetlając nazwy zdarzeń przy odczycie pamięci zdarzeń. W niniejszej instrukcji wszystkie napisy ukazujące się na wyświetlaczu centrali przedstawione są w postaci komunikatów umieszczonych w ramce symbolizującej sam wyświetlacz. Pod ramką umieszczone są możliwe do zobaczenia (w danej pozycji centrali) komunikaty.

W trakcie normalnej pracy centrali (dozoru) na wyświetlaczu LCD pokazany jest aktualny czas i data, np.:

12 : 23 02 . 09 . 95

który znika po wciśnięciu na klawiaturze pierwszej cyfry wprowadzanego kodu. W trybie jedno lub dwustrefowym, wciśnięcie samego klawisza 'Wpisz' powoduje wyświetlenie przez czas około 4 sekund numerów aktualnie zablokowanych stref kodowych. W trybie 16 kodowym funkcja ta nie jest dostępna.

Miganie daty na wyświetlaczu oznacza, że po zaniku zasilania nastąpiła utrata aktualnego czasu. Miganie ustaje po wejściu do procedury zmiany czasu.

b). WYŚWIETLACZ LED

Na wyświetlaczu złożonym z 16-tu diod świecących zobrazowany jest stan linii alarmowych. Rodzaj wyświetlanej informacji zależy od aktualnej pozycji w jakiej znajduje się centrala (brak alarmu, alarm, test). W przypadku ustawienia w opcji 8 TI dwustrefowego trybu pracy centrali pozycje 'brak alarmu' i 'alarm' ustalane są dla obu stref alarmowych

oddzielnie. Czyli, LEDy jednej strefy mogą się świecić jak w przypadku braku alarmu, a drugiej jak przy alarmie. Wszystkie możliwe sytuacje opisane są poniżej.

1. W pozycji DOZÓR, przy braku alarmu stałego przyjęta została następująca konwencja wyświetlania:

- **LED nie świeci się** - linia w dozorze (sparametryzowana i nie zablokowana).
- **LED krótko miga** - linia jest zablokowana i sparametryzowana, jej naruszenie nie spowoduje alarmu.
- **LED pali się ciągle** - linia niesprawna. Linia staje się niesprawna, gdy zostanie skasowany alarm stały w czasie, gdy linia po naruszeniu nie została z powrotem sparametryzowana, lub gdy została zablokowana i naruszona. Zdjęcie blokady z takiej linii wywołuje alarm.

2. W pozycji DOZÓR, gdy trwa ALARM czasowy bądź stały, możliwe są dwa stany diod:

- **LED miga z wypełnieniem 1/2** - linia została naruszona i wywołała alarm; linia mogła już zostać sparametryzowana, lecz alarm stały nie został skasowany.
- **LED nie świeci się** - alarm z tej linii nie został zgłoszony. Linia może być zablokowana lub w dozorze.

3. W pozycji TEST diody informują jedynie o naruszeniu linii:

- **LED miga z wypełnieniem 1/2** - linia jest naruszona,
- **LED nie świeci się** - linia jest sparametryzowana.

UWAGA: W tej pozycji centrali istnieją szczególne sytuacje gdy diody są wykorzystywane do innych celów i nie zachowują się tak jak opisano powyżej. Są to: przegląd pamięci zdarzeń (pk. 6.5), podgląd linii lokalnych podcentral (pk.7.8) i podgląd stanu stref kodowych (pk.6.7).

c). LED ZASILANIA.

Zielona dioda świecąca umieszczona w dolnym lewym rogu pulpitu centrali informuje o sposobie zasilania centrali:

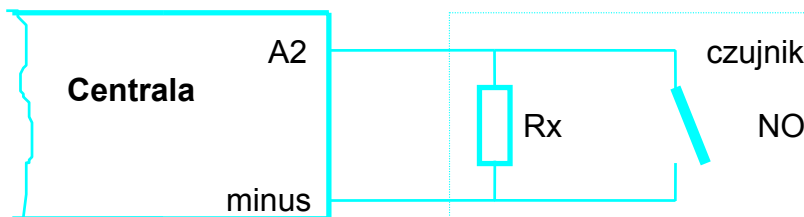
- **Świecenie ciągle** - wszystkie zasilania są sprawne (sieć 220V 50Hz i zasilanie awaryjne z akumulatora)
- **Świecenie pulsacyjne** - brak jednego z zasilania. Dodatkowo sygnalizowany wewnętrznym sygnalizatorem akustycznym rodzaj uszkodzenia.

4.3. Brzęczyk.

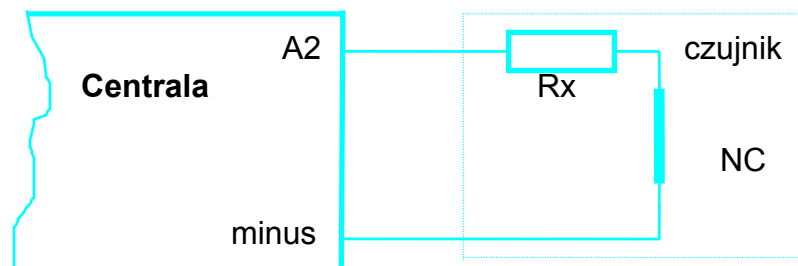
Centrala wyposażona jest w wewnętrzny brzęczyk ułatwiający zorientowanie się w aktualnym stanie systemu. Informuje o następujących zjawiskach:

- **jedno krótkie piknięcie** po każdym naciśnięciu klawisza,
- **krótkie piknięcie co 4 sek.** - informuje o awarii zasilania (brak napięcia 220V),
- **podwójne piknięcie co 4 sek.** - informuje o niskim napięciu zasilania i związanym z tym zablokowaniem wyjść mocy WY1, WY2, WY3,
- **sygnał o częstotliwości 1 sek. i wypełnieniu 1/2** - sygnalizuje stan alarmu czasowego w centrali
- **krótki sygnał co 1 sek.** - informuje o trwaniu blokady czasowej w systemie (blokady na wyjście lub na wejście),
- **pikania o dużej częstotliwości** - pojawiają się w trakcie blokady klawiatury po trzech źle wybranych kodach.

4.4. Wejścia centrali.

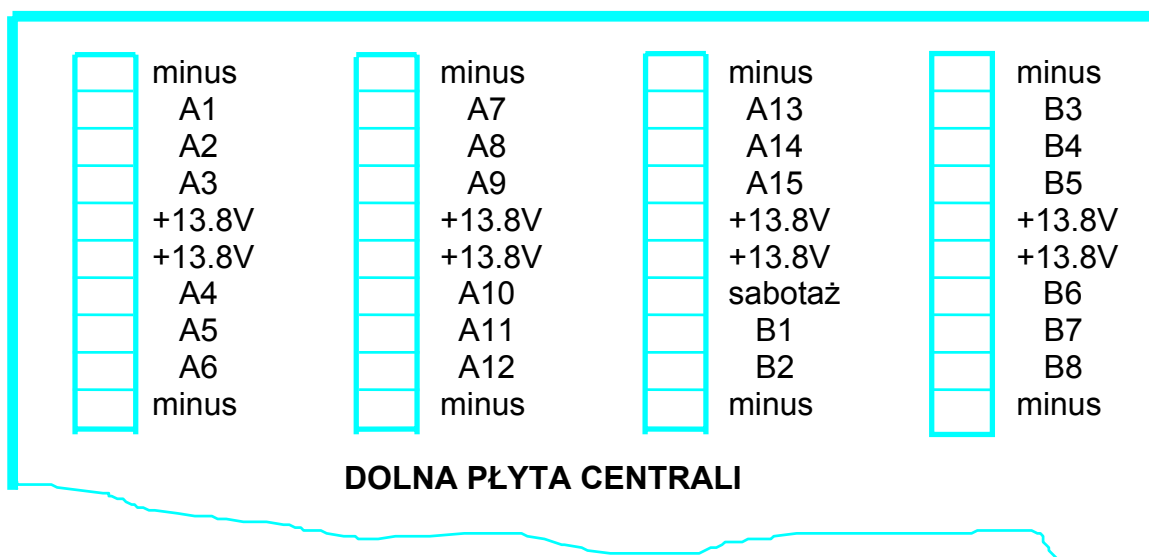


Rys. 1 Podłączenie czujnika typu NO (normalnie otwarty)



Rys. 2 Podłączenie czujnika typu NC (normalnie zamknięty)

Centrala CMP-1695 posiada 16 parametryzowanych wejść alarmowych (linie alarmowe) i 8 parametryzowanych wejść szyfowych. Parametrem linii jest rezystancja charakterystyczna wynosząca ok. $18k\Omega$ (Linia zostaje uznana za niesprawną jeżeli jej oporność zmieni się o więcej niż 30%. Rezystory charakterystyczne (dostarczane razem z centralą) muszą być zainstalowane w czujnikach. Dzięki temu nie ma możliwości odcięcia lub zwarcia przewodów czujnika bez wywołania alarmu.



Rys. 3 Rozmieszczenie łączówek wejściowych centrali

W przypadku linii szyfrowych, rezystor charakterystyczny dołączamy pomiędzy łączówki **B1** - **B8** a minus. Dołączenie rezystora oznacza uaktywnienie danej linii szyfrowej.

Większość czujników posiada zamontowane wewnątrz swojej obudowy wyłączniki sabotażowe reagujące na próby rozkręcenia lub rozbicia samego czujnika. Wyłączniki te mogą pracować jako NO lub NC. Do współpracy z nimi przeznaczona jest linia alarmowa nr 16, opisana na przodzie centrali jako SABOTAŻ. Jeżeli wyłączniki sabotażowe w czujnikach są typu NC (zalecane), rezystor charakterystyczny należy umieścić w najodleglejszym czujniku a wyłączniki połączyć szeregowo. Przy wyłącznikach typu NO należy je łączyć równolegle ze sobą i rezystorem charakterystycznym.

4.5. Wyjścia centrali.

Centrala CMP-1695 posiada trzy wyjścia alarmowe dozorowane przed obciążeniem (WY1 - WY3) i jedno wyjście nie dozorowane (WY4). Obciążalność każdego z nich wynosi 1A. Aktywnym poziomem jest zwarcie do masy (tranzystor typu NPN). Jako zabezpieczenie przed zwarcie stosowane są bezpieczniki o wartości 1A. Dodatkowo do sterowania innych urządzeń służą dwa przekaźniki. Sterowanie drugiego wyprowadzone jest na łączówkę **PK** (podanie minusa uaktywnia przekaźnik). Przeznaczony jest on głównie do współpracy sygnalizatorami posiadającymi własne zasilanie awaryjne.

UWAGA ! W celu zapewnienia poprawnej pracy centrali do nieużywanych wyjść alarmowych WY1-WY3 należy podłączyć rezystory o wartości 1kΩ.

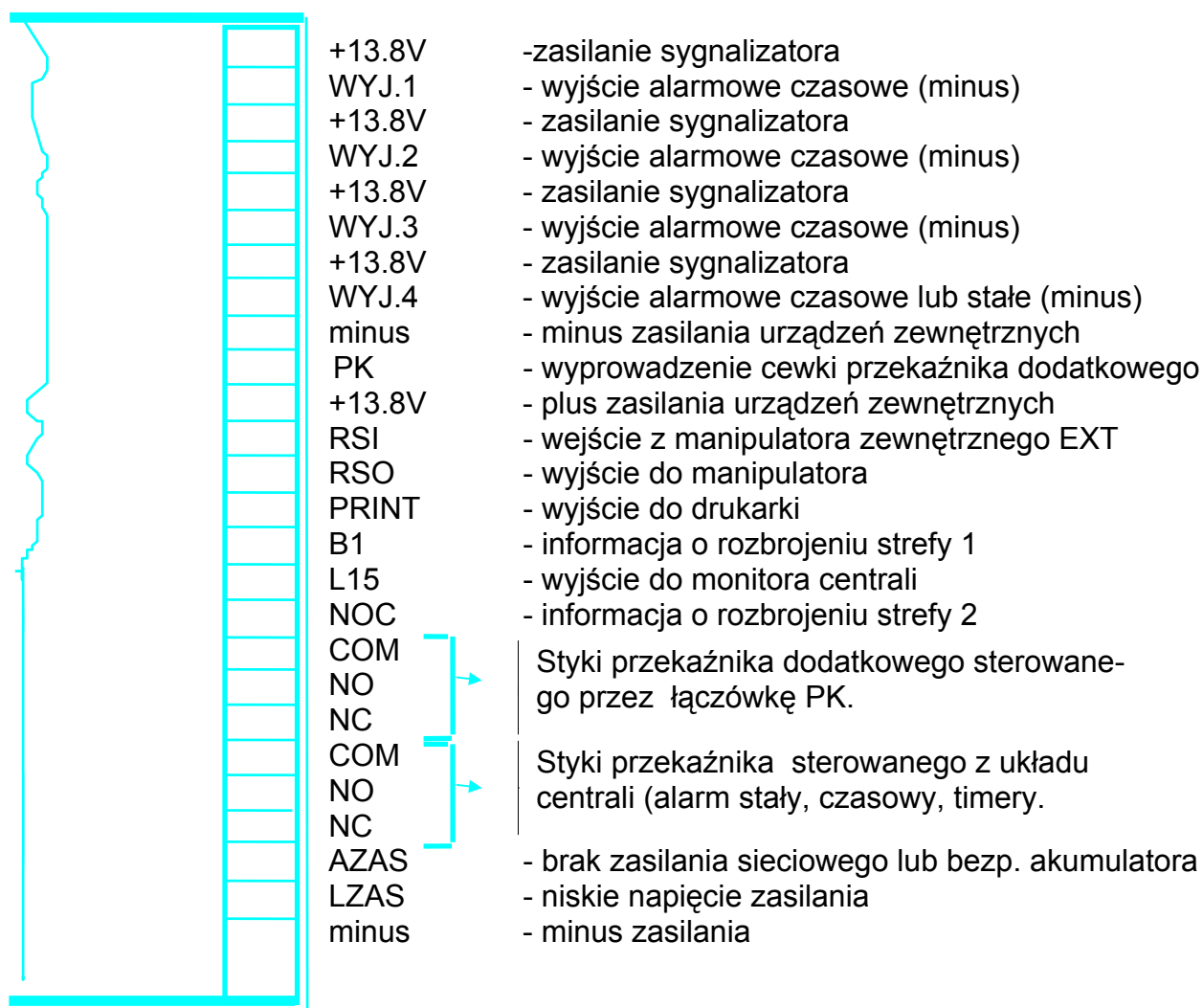
Każde z wyjść może mieć indywidualnie definiowany stan aktywności:

- mieć poziom stały lub być falą prostokątną o częstotliwości ok. 1Hz
- pojawiać się w fazie alarmu dyskretnego lub w fazie alarmu głośnego (pkt. 5),
- trwać tylko podczas alarmu czasowego lub aż do skasowania alarmu stałego (wyjścia 1,2,3 mogą być tylko 'czasowe'),
- uaktywniać się tylko podczas alarmu w strefie 1, tylko podczas alarmu w strefie 2, podczas alarmu w obu strefach (atrybut ten jest brany pod uwagę tylko przy ustawieniu dwustrefowego trybu pracy centrali).
- Wyjścia 1-4 mogą być uaktywniane po wybraniu kodu pod przymusem zaś wyjście WY5 może być sterowane programowo (timerami).

Dodatkowo centrala posiada dziewięć wyjść informacyjnych o mniejszej wydajności prądowej (max 100mA) i następujących funkcjach :

- **NOC** - informacja o rozbrojeniu drugiej strefy alarmowej
- **L15** - wyjście sygnałowe do monitora centrali.
- **IB1** - informacja o rozbrojeniu pierwszej strefy alarmowej
- **PRINT** - wyjście do drukarki
- **RSO** - wyjście informacji do manipulatora zewnętrznego **EXT - 0893**
- **RSI** - wejście obsługiwane tylko w wersji EXT. Służy do podłączenia informacji zwrotnej z manipulatorów zewnętrznych.
- **PK** - wyprowadzenie cewki przekaźnika dodatkowego
- **AWZAS** - awaria zasilania (brak zasilania sieciowego lub bezpiecznika akumulatora).
- **LZAS** - niskie napięcie zasilania. Wyjście zostaje uaktywnione gdy napięcie zasilania systemu spadnie poniżej ok.10.5V i zostaje aktywne do momentu wzrostu napięcia do ok.13V. W tym czasie wyłączone są wyjścia WY1÷WY3

Centrala przystosowana jest do współpracy z drukarką typu MEWKA SQ (poziom TTL).Maksymalna długość kabla połączeniowego urządzeń zewnętrznych nie powinna przekraczać 200m. W obecności silnych zakłóceń powinien to być kabel ekranowany.



Rys. 4 Wyjścia centrali

4.6. Drukarka.

Centrala CMP-1695 pozwala na podłączenie drukarki posiadającej łącze RS-232 (poziom TTL). Zalecana jest MEWKA - SQ TTL zasilana z zasilacza centrali. Jej zadaniem jest rejestracja zdarzeń występujących w systemie alarmowym.. Zdarzenia występujące w systemie będą rejestrowane na bieżąco. Ilość zapisywanych zdarzeń jest większa niż wpisywanych do wewnętrznej pamięci centrali o takie komunikaty jak:

- **Stan linii alarmowych: B B B b b b x x x •** - komunikat wypisywany przy wyjściu z jakiegokolwiek testu)

- linia sprawna w czuwaniu
- b** linia sprawna zablokowana
- B** linia niesprawna zablokowana
- x** linie niesprawne

Można również wydrukować zawartość pamięci zdarzeń (lub jej część) w każdej chwili w punkcie 5 TU.

4.7. Strefy.

W dwustrefowym trybie pracy centrali CMP-1695, jej linie alarmowe można zgrupować w dwie, obsługiwane całkowicie niezależnie, **strefy alarmowe**. Są to strefy o numerach 1 i 2. Przy korzystaniu z dwóch stref alarmowych centrala zachowuje się jak dwie prawie niezależne centrale, co objawia się następującymi cechami:

- w każdej ze stref powstaje alarm tylko wtedy, gdy zostanie naruszona linia alarmowa przyporządkowana danej strefie,
- każdej ze stref przyporządkowane są niezależnie wyjścia alarmowe, uruchamiane w przypadku alarmu w strefie,
- obie strefy posiadają oddzielnie definiowane czasy alarmu dyskretnego, alarmu zewnętrznego, czasu na dojście, czasu na wyjście,
- alarm w jednej strefie nie wpływa na przebieg alarmu w strefie drugiej, w szczególności alarmy zewnętrzny i stały są kasowane indywidualnie w każdej z nich.

Rozdzielenie stref nie jest jednak całkowite bo:

- linie alarmowe mogą wchodzić w skład obu stref i w obu wywoływać alarmy,
- istnieje możliwość kasowania alarmu w obu strefach jednocześnie za pomocą wyróżnionego kodu (kodu użytkownika).

Cechy te dają większe możliwości konfigurowania systemu niż w przypadku dwóch oddzielnych central.

Uwaga: linia alarmowa nie przydzielona do żadnej ze stref alarmowych jest traktowana tak jakby była zablokowana na stałe.

Dodatkową możliwością jest wybór typu drugiej strefy. Może ona być strefą **alarmową bądź specjalną**. W przypadku pracy jako strefa specjalna ma następujące cechy:

- przyjęcie alarmu z linii następuje w przypadku, gdy jest ona naruszona przez czas ALARMU DYSKRETNEGO 2,
- linie strefy drugiej nie mogą być zablokowane (jednak te same linie, jeśli wchodzi również w skład strefy pierwszej, to jako linie tej strefy mogą być zablokowane),
- alarm zewnętrzny trwa przez czas naruszenia linii plus CZAS ALARMU 2.

Przykładowym wykorzystaniem strefy specjalnej może być stworzenie z niej strefy pożarowej.

W trybach pracy jedno i dwustrefowej w centrali występują **strefy blokujące**. Strefy te służą do wyjęcia spod dozoru części linii alarmowych i spowodowanie, że alarmy z tych linii nie będą przyjmowane. Przydział linii alarmowych do poszczególnych stref jest całkowicie dowolny i wzajemnie niezależny (strefy mogą się zazębiać) z tym, że linia nr 16 jako linia sabotażu nie może wchodzić w skład żadnej strefy. Rozróżnić można następujące typy stref blokujących:

- **8 Stref kodowych** o numerach 1 do 8 (strefy alarmowe również są strefami kodowymi) rozbrajanych poprzez:
 - podłączenie do wybranego wejścia szyfrowego B1 - B8 rezystora charakterystycznego (sparametryzowanie linii szyfrowej)
 - wybranie na klawiaturze kodu odpowiadającego danej strefie (pod warunkiem, że dany kod jest ustawiony w opcji nr 2 'Testu instalatora' jako UŻYWANY, uzbrojenie strefy alarmowej następuje, po ponownym wybraniu kodu i rozparametryzowaniu linii szyfrowej;
- **2 blokady na czas drogi dojścia** rozbrajane przez naruszenie odpowiednio linii alarmowej 1 (dla pierwszej drogi dojścia) lub 15 (dla drugiej drogi dojścia) na czas ustawiany w opcji nr 5 'Testu Instalatora',
- **blokada na stałe** zawsze aktywna, używana w przypadku np.. uszkodzenia czujników, gdy daną linię alarmową trzeba wyłączyć z dozoru.

Uwaga:

Blokada linii alarmowych na czas drogi dościa różni się od blokad linii w wyniku rozbrojenia pozostałych stref blokujących. W trakcie trwania blokady na czas drogi dościa alarm z linii wchodzących w jej skład nie jest przyjmowany, lecz ich naruszenie jest zapamiętywane. Po upływie czasu na doście, jeśli naruszone wcześniej linie nie zostały zablokowane w inny sposób, to teraz wywołają alarm. Rozwiązanie takie pozwala na umieszczenie centrali wewnątrz chronionego obiektu i doście do niej wybraną drogą. Należy w pierwszej kolejności naruszyć linię nr 1 (15) i po dościu do centrali rozbroić odpowiednią strefę kodową (w której skład wchodzi naruszona linia alarmowa). W przypadku próby wejścia inną drogą zostanie wywołany alarm. Opuszczenie obiektu umożliwia wówczas **czas na wyjście**, w trakcie którego jest podtrzymywana blokada linii strefy kodowej po jej uzbrojeniu.

Uwaga:

W trybie pracy 15 kodowym, występuje tylko blokada na stałe.

4.8. Kody.

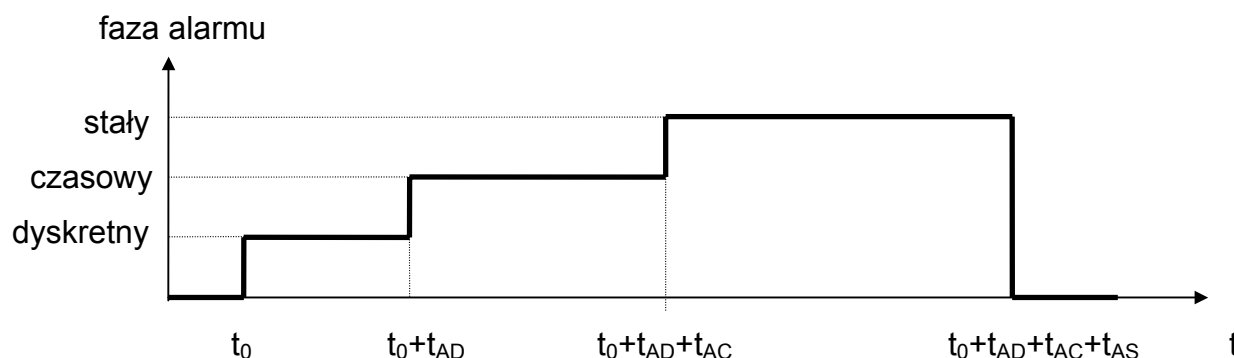
Obsługę centrali umożliwiają kody opisane poniżej.

- **Kod instalatora** umożliwia wejście do 'Testu Instalatora' i konfigurowanie centrali.
- **Kod użytkownika** umożliwia wejście do 'Testu użytkownika', gdzie dostępnych jest wiele funkcji dodatkowych dotyczących obsługi centrali (opis w pkt. 7). Ponadto kod ten kasuje alarm czasowy (jeżeli trwa) w obu strefach alarmowych lub alarm stały (gdy nie ma alarmu czasowego żadnej strefie).
- **Kody dodatkowe**, o numerach 1 -8, których wybranie na klawiaturze wywołuje ten sam skutek co sparometryzowanie linii szyfrowej o tym samym numerze, tzn. uzbrojenie lub rozbrojenie odpowiedniej strefy kodowej. Przy czym, strefa jest uzbrojona, gdy zarówno kod jest zrzucony jak i linia szyfrowa rozparametryzowana. Kody 1 i 2 dodatkowo powodują skasowanie alarmu zewnętrznego) lub alarmu stałego (przy braku alarmu zewnętrznego). W trybie pracy dwustrefowym kody kasują alarm tylko w odpowiadającej sobie strefie. W trybie 15 kodowym jest 15 kodów blokujących 15 stref. Kody 1 i 2 nie są wyróżnione.

Uwaga:

Wybranie kodu dodatkowego powiększonego o 1 (funkcja 'kod pod przymusem') daje ten sam skutek co wybranie kodu i dodatkowo włącza na czas 4 sek. wyjście zdefiniowane jako KPP przez instalatora.

5. Przebieg alarmu.



Rys. 5. Przebieg alarmu w jednej strefie centrali, t_0 - moment naruszenia linii alarmowej, t_{AD} - czas trwania alarmu dyskretnego, t_{AC} - czas trwania alarmu czasowego, t_{AS} - czas trwania alarmu stałego

Po naruszeniu nie zablokowanej linii alarmowej następuje uruchomienie alarmu w strefie alarmowej, do której należy naruszona linia. Jeśli linia należy do obu stref alarmowych, to wywoła alarm w obu strefach. Alarm można podzielić na trzy fazy, jak to pokazano na rys. 5. Przebieg alarmu w obu strefach różni się jedynie długościami poszczególnych faz.

Faza pierwsza nazywana **alarmem dyskretnym** jest uruchamiana jedynie wtedy, gdy naruszona linia jest zdefiniowana jako 'DYSKRETNA' w opcji 6 TI (pkt. 6.7) i trwa przez czas alarmu dyskretnego ustawianego dla każdej strefy oddzielnie w opcji 5 TI (pkt. 6.6). Jeśli naruszone wejście jest zdefiniowane jako 'NATYCHM.' to faza ta jest pomijana i przebieg alarmu rozpoczyna się od fazy drugiej. Podczas trwania alarmu dyskretnego wewnętrzny brzęczyk centrali zgłasza alarm (pkt. 4.3) o ile centrala jest ustawiona jako GŁOŚNA w opcji 8 TI (pkt. 6.9). Uaktywnione zostają te z wyjść alarmowych, które w opcji 3 TI zostały zdefiniowane jako 'Nat' (w trybie dwustrefowym, muszą być dodatkowo przypisane do strefy, w której wystąpił alarm). Diody wyświetlacza odpowiadające liniom należącym do strefy, w której wystąpił alarm zmieniają sposób zachowania (pkt. 4.2).

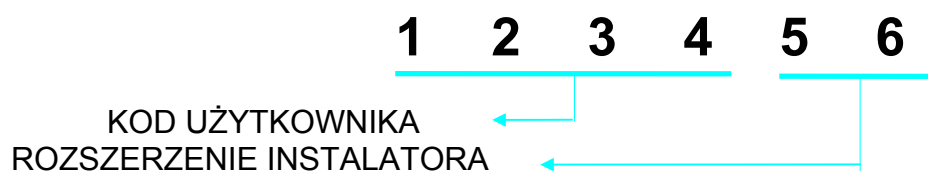
Druga faza alarmu nazywana **alarmem czasowym** jest zasadniczą częścią procesu alarmu. W tej fazie aktywne są wszystkie wyjścia (w trybie dwustrefowym przypisane do alarmującej strefy). Brzęczyk i wyświetlacz zachowują się tak jak w fazie pierwszej. Maksymalny czas trwania tej fazy jest ustawiany dla każdej strefy alarmowej oddzielnie w opcji 5 TI. Alarm czasowy można w każdej chwili przerwać wybierając na klawiaturze kod użytkownika lub odpowiedni kod dodatkowy lub sparametryzowanie odpowiedniej linii szyfrowej (pkt. 4.8).

Ostatnią fazą alarmu jest **alarm stały** trwający aż do skasowania kodem użytkownika, kodem dodatkowym lub linią szyfrową (pkt. 4.8). W fazie tej brzęczyk centrali nie alarmuje, wyświetlacz LED pokazuje stan jak w poprzednich fazach alarmu zaś wyjścia alarmowe są aktywne tylko te, które zostały przypisane do alarmującej strefy oraz ustawione z opcją 'Stałe' (pkt. 6.4). Po skasowaniu alarmu stałego centrala powraca do normalnej pracy w pozycji 'DOZÓR'. Wyjścia zostają wyłączone, a z wyświetlacza znika informacja o liniach, które wywołały alarm. Uzyskanie informacji a alarmie, który wystąpił jest wówczas możliwe jedynie poprzez odczyt pamięci zdarzeń w TI lub TU.

6. Test Instalatora - konfiguracja centrali

6.1. Menu Testu Instalatora.

Do pozycji TEST INSTALATORA centrala przechodzi po wybraniu 6-cio cyfrowego KODU INSTALATORA. Kod ten jest rozszerzeniem o dwie cyfry KODU UŻYTKOWNIKA



Takie rozwiązanie zapewnia użytkownikowi centrali kontrolę nad procesem konfiguracji systemu (instalator nie może przejść do testu bez kodu użytkownika) i stanowi ochronę przed przypadkowym przejściem do Testu Instalatora).

TEST INSTALAT. _

Jest to pozycja wyjściowa do programowania wszystkich parametrów centrali. Wybór odpowiedniego parametru odbywa się poprzez wpisanie numeru żądanej opcji i potwierdzenie klawiszem WPISZ. Możliwe są następujące opcje:

1. Definiowanie stref alarmowych i blokujących; określenie typu strefy alarmowej 2.

2. Zmiana kodów dodatkowych i instalatora. Definiowanie czy zamiast linii szyfrowych zewnętrznych można używać kodów cyfrowych.
3. Ustawianie parametrów wyjść.
4. Odczyt pamięci zdarzeń.
5. Ustawianie czasu bieżącego centrali oraz pozostałych czasów i opóźnień.
6. Wyświetlenie numerów stref kodowych rozbrojonych.
7. Ustawianie sposobu reakcji linii wejściowej na jej naruszenie.
8. Ustawienie trybu pracy - jednostrefowa / dwustrefowy / 15kodowa, cicha / głośna.
9. Testowanie wyjść (przez około 5 sek.)

Po wejściu do programowania wybranego parametru instalator z reguły musi dokonać wyboru spośród kolejnych dostępnych opcji. Jeżeli nie chce niczego zmieniać, a jedynie obejrzeć aktualne nastawy wystarczy aby naciskał klawisz WPISZ. Klawisz ten pomocny jest również w przypadku gdy instalator ma problemy ze zorientowaniem się, w której znajduje się opcji - wtedy wystarczy by parokrotnie nacisnął klawisz WPISZ, aż do pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu TEST INSTALATORA.

Po zaprogramowaniu centrali (gdy na wyświetlaczu pojawi się powyższy komunikat) pozycję TEST INSTALATORA można opuścić naciskając sekwencję klawiszy : 0 , WPISZ. Centrala przechodzi wówczas do pozycji DOZÓR.

6.2. Opcja nr 1 - definicja stref.

Po wybraniu, z głównego menu 'Testu Instalatora', opcji nr 1 instalator ma możliwość definiowania stref w zakresie dostępnym dla danego trybu pracy centrali. W trybie jednostrefowym i dwustrefowym instalator może zaprogramować, które linie alarmowe będą zablokowane gdy dana strefa zostanie rozbrojona oraz które strefy będą posiadały podtrzymanie blokady linii po ich uzbrojeniu. W trybie dwustrefowym określa się również zasadniczy podział centrali na dwie strefy alarmowe oraz typ strefy o numerze 2. Przydział linii alarmowych do poszczególnych stref jest całkowicie dowolny i wzajemnie niezależny (strefy mogą się zazębiać) z tym, że linia nr 16 jako linia sabotażu nie może wchodzić w skład żadnej strefy.

Po wybraniu w pozycji TEST INSTALATORA opcji nr 1 na wyświetlaczu pojawi się napis :

NUMER STREFY

W tej pozycji centrala prosi o podanie, którą strefę instalator chce definiować. Numery stref oznaczają:

NUMER	STREFA
1	strefa kodowa nr 1
2	- " - - " - nr 2
3	- " - - " - nr 3
4	- " - - " - nr 4
5	- " - - " - nr 5
6	- " - - " - nr 6
7	- " - - " - nr 7
8	- " - - " - nr 8
9	- DROGA DOJŚCIA 1
10	- DROGA DOJŚCIA 2
11	- Blokada - NA STAŁE

Po wpisaniu numeru z zakresu 1 - 8 i naciśnięciu klawisza WPISZ na wyświetlaczu pojawi się napis informujący, czy aktualny numer strefy ma czy nie ma podtrzymanie blokady linii po jej uzbrojeniu:

Bez podtrzymania

Z podtrzymaniem

Naciskanie w tej pozycji dowolnego klawisza cyfrowego neguje atrybut, a naciśnięcie WPISZ przejście do kolejnego kroku definiowania strefy z przykładowym napisem:

Str.kodowa 4 : _

W przypadku definiowania stref o numerach 9, 10, 11 poprzedni punkt zostanie pominięty, a napis na wyświetlaczu będzie wyglądał odpowiednio:

Blok.DR.DOJ.1, Blok DR.DOJ.2, Blok.NA STAŁE

W tej pozycji centrala prosi o podanie numerów linii alarmowych które mają być blokowane gdy dana strefa będzie rozbrojona. Jednocześnie na wyświetlaczu LED wyświetlone diody informują, które linie już zostały zablokowane. Powtórne wpisanie numeru już zablokowanej linii odblokowuje ją (dioda gaśnie). Linia nr 16 (SABOTAŻ) sygnalizuje czy aktualnie wybrana strefa jest w danej chwili rozbrojona (dioda pali się), czy uzbrojona (dioda wygaszona).

Po zablokowaniu niezbędnych linii alarmowych, instalator może, poprzez naciśnięcie klawisza WPISZ, wrócić do opcji NUMER STREFY i rozpocząć definiowanie następnej. Kolejne naciśnięcie WPISZ przełącza centralę w pozycję TEST INSTALATORA.

Uwaga: Nieco inaczej wygląda definiowanie strefy numer 2 w trybie pracy dwustrefowym. Po wybraniu opcji 2 w pozycji NUMER STREFY na wyświetlaczu pojawi się napis: **Strefa 2 - ALARM** lub **Strefa 2 - SPEC** w zależności od aktualnie zdefiniowanego typu strefy numer 2. Naciskanie, w tej pozycji, dowolnej cyfry powoduje negację typu strefy i zmianę komunikatu na wyświetlaczu, a wciśnięcie WPISZ przejście do określenia, czy strefa jest z podtrzymaniem, czy bez (jeśli pozostawiono tym strefy 'ALARM') lub bezpośrednio do określania numerów linii alarmowych wchodzących w skład strefy (gdy pozostawiono typ strefy 2 'SPEC')

W przypadku trybu 15 kodowego dostępna do definiowania jest tylko strefa numer 11 (blokada na stałe).

6.3. Opcja nr 2 - definicja kodów.

W punkcie tym instalator może zmieniać wszystkie używane w centrali kody. Są to:

- **kod instalatora** (6 cyfr); cztery pierwsze cyfry mogą być następnie zmienione przez użytkownika.
- **8/15 kodów dodatkowych** (4 cyfry),

Po wybraniu w teście instalatora nr 2 na wyświetlaczu pojawi się napis:

KTORY KOD ? _

i centrala prosi o podanie numeru kodu, który ma być zmieniany. Kody przyporządkowane są według poniższego zestawienia:

<u>NUMER</u>	<u>KOD</u>
0	KOD INSTALATORA
1 ÷ 8	KODY DODATKOWE od NR 1 do NR 8

W trybie 15 kodowym dostępnych jest 15 kodów dodatkowych a w pozostałych trybach 8 kodów.

Po wciśnięciu liczby z zakresu odpowiedniego dla danego trybu centrali i klawisza WPISZ centrala pokazuje stan aktywności wybranego kodu dodatkowego. Przykładowo:

KOD 2 ; Wyłączony

Wciśnięcie dowolnego klawisza (poza WPISZ) spowoduje zmianę wyświetlenia na:

KOD 2 ; Używany

Jeżeli kod jest oznaczony jako 'Używany' znaczy to, że instalator zezwolił na używanie tego kodu (będzie rozpoznawany przy wpisywaniu z klawiatury). Jeżeli kod jest 'Wyłączony', jego wybranie nie wywołuje żadnej reakcji ze strony centrali (poza blokadą klawiatury na 3 minuty po trzykrotnym wybraniu - pkt. 4.1). Po wciśnięciu WPISZ jeżeli kod był 'Wyłączony', centrala wraca do stanu 'KTÓRY KOD ?'. Jeżeli zaś kod został ustawiony jako 'Używany', centrala przechodzi do trybu wpisywania kodu:

NOWY KOD 2 ;

Instalator może teraz wprowadzić nowy 4-cyfrowy kod. Jeśli kod był prawidłowy (właściwa długość i nie pokrywa się z już istniejącym) to centrala potwierdzi jego przyjęcie komunikatem:

Kod zapisany

i czeka na kolejne naciśnięcie klawisza WPISZ, po którym powraca do pozycji KTÓRY KOD ? Jeżeli w odpowiedzi na pytanie " KTÓRY KOD ? " instalator wpisze cyfrę 0, uzyska dostęp do zmiany kodu instalatora:

KOD INST. _

Centrala czeka wówczas na wpisanie sześciocyfrowego kodu. Cztery pierwsze cyfry są jednocześnie KODEM UŻYTKOWNIKA. Po wpisaniu kodu i naciśnięciu klawisza WPISZ instalator uzyska potwierdzenie. Centrala czeka na kolejne naciśnięcie klawisza WPISZ, po którym powraca do pozycji 'KTÓRY KOD ?'.

6.4. Konfiguracja wyjść alarmowych WY1 - WY5.

W opcji nr 3 instalator uzyskuje dostęp do opisów działania (definicji) poszczególnych wyjść centrali. Po wybraniu opcji nr 3 na wyświetlaczu pojawi się komunikat:

OPIS WYJSC 1-5 _

Centrala prosi o podanie numeru wyjścia, które chcemy definiować. Są one przyporządkowane według poniższego zestawienia:

NUMER	WYJŚCIE	
1	Alarmowe	WYJ1
2	---"---	WYJ2
3	---"---	WYJ3
4	---"---	WYJ4
5	---"---	Przełącznik

Po wybraniu numeru i wciśnięciu klawisza WPISZ centrala pokazuje definicję danego wyjścia alarmowego. Przykładowo:

1,2 Dc Nat Czas

	DC	NAT	CZAS
1,	Hz	OP	STAŁE
2			
1, 2			
KPP	(dla wyjść 1 - 4)		
TIM	(dla wyjścia 5)		

Opis użytych skrótów w komunikacie:

1	wyjscie uaktywniane alarmem w strefie alarmowej 1
2	wyjscie uaktywniane alarmem w strefie alarmowej 2
KPP	wyjscie sygnalizuje wybranie kodu pod przymusem
TIM	wyjscie jest sterowane <i>timerami</i>
DC	poziom stały na wyjściu
Nat	wyjscie aktywne w czasie alarmu dyskretnego
Czas	wyjscie wyłączane po skończeniu alarmu czasowego
Hz	modulacja 1 Hz
OP	wyjscie nie aktywne w czasie alarmu dyskretnego
STAŁE	wyjscie aktywne aż do momentu skasowania alarmu stałego

Każde z wyjść może być typu **DC** - wówczas w stanie alarmu na wyjściu panuje napięcie ok. 0V (aktywne zero) lub **Hz** - wtedy wyjście jest kluczowane impulsami prostokątnymi o wypełnieniu ok. 1/2 i częstotliwości 1 Hz. Sygnał na wyjściu może pojawić się natychmiast po naruszeniu linii alarmowej (opcja **NAT**) lub po czasie alarmu dyskretnego (opcja **OP**). Sygnał na wyjściu może zaniknąć po skończeniu alarmu czasowego (opcja **CZAS**), lub trwać aż do skasowania alarmu stałego. (opcja **STAŁE**).

Uwaga: wyjścia o numerach 1,2 i 3 nie mogą być ustawione jako 'STAŁE'.

Podczas edycji definicji wyjścia wciśnięcie klawisza WPISZ zmienia edytowany atrybut na następny a wciśnięcie innego klawisza zmienia ustawienie edytowanego atrybutu. Edycja zostaje zakończona po zaakceptowaniu ostatniego atrybutu.

6.5. Opcja nr 4 - pamięć zdarzeń.

Centrala CMP-1695 zapisuje w wewnętrznej pamięci, niezależnej od zasilania urządzenia, wszelkiego rodzaju zdarzenia mogące mieć znaczenie przy późniejszym odtwarzaniu faktów. Głębokość pamięci sięga do 1500 zdarzeń. Mogą to być następujące zdarzenia:

1. **DOZÓR** - przejście do pozycji DOZÓR.
2. **TEST INST.** - przejście do pozycji TEST INSTALATORA
3. **TEST UŻYT.** - przejście do pozycji TEST UŻYTKOWNIKA
4. **DATA** - zmiana daty
5. **UZBROJONA** - zbrojenie strefy kodowej
6. **ROZBROJONA** - rozbrojenie strefy kodowej
7. **ALARM** - wywołanie alarmu przez linię alarmową centrali
8. **ALM PODC. 4** - wywołanie alarmu -z podcentrali (linii lokalnej manipulatora) nr 4
9. **SAB PODC. 4** - sabotaż obudowy lub naruszenie linii lokalnej 8 w podcentrali nr 4
10. **BRAK TRANS** - przerwane połączenie z manipulatorami zewnętrznymi
11. **SAB. OBUD.** - sabotaż obudowy lub głośników
12. **Błędny kod** - błędnie wybrany kod na klawiaturze
13. **Blok.klaw.** - blokada klawiatury po 3 złych kodach
14. **Blok.wyjść** - blokada wyjść WY1-WY3 po spadku napięcia zasilania poniżej 10,5V
15. **K.blok.wyj** - koniec blokady wyjść po wzroście napięcia powyżej 13V

Informacja na wyświetlaczu LCD zawiera czas zaistnienia zdarzenia wraz z jego nazwą, przykładowo :

17:14 ALARM

Jeżeli zdarzenie dotyczyło linii alarmowej lub strefy to dodatkowo na wyświetlaczu LED zostanie zapalona dioda odpowiadająca numerowi linii lub strefy.

Po wejściu do procedury przeglądania pamięci zdarzeń początkowo na wyświetlaczu pojawi się aktualny czas i data. W tym kroku należy wybrać czas i datę startu przeglądania pamięci. Po zaakceptowaniu ostatniej pozycji daty na wyświetlaczu pojawi się pierwsze znalezione zdarzenie wcześniejsze od wprowadzonego czasu. Pamięć można przeglądać w kierunku zdarzeń późniejszych wciskając któryś z klawiszy 0 - 4 lub w kierunku zdarzeń starszych wciskając klawisz 5 - 9. Po napotkaniu końca pamięci na wyświetlaczu ukaże się napis :

KONIEC PAMIĘCI

i po około 1 sek. pojawi się powtórnie ostatnie zdarzenie przed końcem. Klawisz 'Wpisz powoduje opuszczenie procedury.

6.6. Opcja nr 5 - ustalanie czasów.

Opcja nr 5 umożliwia ustawianie czasu bieżącego oraz czasów opóźnień i czasów trwania poszczególnych faz alarmu. Po wybraniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się napis:

CZASY DEFINICJE

i centrala będzie oczekiwała na wpisanie numeru parametru, który ma zostać zmieniony. Czasy zostały pogrupowane w następujący sposób:

NUMER

1	Czas bieżący centrali (24 godzinny)
2	Czas trwania ALARMU w strefie 1
3	Czas trwania ALARMU w strefie 2
4	Czas trwania ALARMU DYSKRETNEGO w strefie 1
5	As trwania ALARMU DYSKRETNEGO w strefie 2
6	Czas na DOJŚCIE 1 uruchamiany linią alarmową 1
7	Czas na DOJŚCIE 2 uruchamiany linią alarmową 15
8	Czas na WYJŚCIE - podtrzymanie blokad linii strefy po jej uzbrojeniu

Uwagi:

- w trybie centrali jednostrefowej czasem trwania alarmu dyskretnego jest krótszy z czasów 4 i 5, a czasem trwania alarmu jest dłuższy z czasów 2 i 3,
- czas trwania alarmu (czasy 2 i 3) jest to suma czasu trwania alarmu dyskretnego i czasowego (rys. 5), tak więc ustawiając przykładowo czas 4 dłuższy niż czas 2 można w ogóle wyeliminować fazę alarmu czasowego.

W celu zmiany zegara czasu systemowego należy wpisać "1" i potwierdzić klawiszem WPISZ. Zostanie wówczas wyświetlony aktualny czas, a centrala oczekiwać będzie na jego zmianę. Przykładowo wyświetli się :

12:17 1 99.01.05

i pojawi się kursor na pierwszej cyfrze godzin. Należy wówczas:

- wprowadzić dwie cyfry godzin i 'Wpisz' lub sam klawisz 'Wpisz', jeśli godziny mają pozostać bez zmian,
- powtórzyć powyższą czynność kolejno dla wartości minut, dnia tygodnia, dnia miesiąca, miesiąca i roku.
- wyjście z opcji poprawiania czasu następuje po zaakceptowaniu ostatniej liczby.

Uwagi:

- Pierwszą pozycją daty jest rok w zapisie dwucyfrowym. Liczba mniejsza od 71 jest traktowana jako data XXI wieku a liczba większa od 70 jest rokiem XX w.
- Trzecią pozycją na wyświetlaczu jest numer dnia tygodnia. Numer ten jest wykorzystywany jedynie przy sterowaniu wyjścia WY5 *timerami*. Przyporządkowanie numerów dniom tygodnia jest dowolne ale musi być zgodne z konwencją przyjętą przy definiowaniu *timerów*.

Wszystkie pozostałe czasy (punkty 2 - 9) ustawiane są w sposób identyczny. Po wybraniu odpowiedniej opcji centrala przejdzie do procedury zmiany odpowiadającego jej czasu. Przykładowo, w przypadku opcji nr 2 na wyświetlaczu pojawi się komunikat:

T alarmu1 01'20"

Nazwa czasu

minuty sekundy

Kursor ustawi się pod polem MINUTY zachęcając do jego zmiany. Konieczne jest wpisanie dwóch cyfr (np. zamiast 5 wpisać 05). Błędne wypełnienie tego pola (np. wpisanie wartości większej od 15 minut) powoduje zapisanie jego starej wartości, a wciśnięcie klawisza WPISZ przenosi centralę w pozycję zmiany sekund (kursor pod polem SEKUNDY).

Uwagi:

- ponieważ kwant ustawienia czasu wynosi 4 sek., to wprowadzany czas jest obcinany do najbliższej wielokrotności czterech sekund,
- ponieważ dokładność odliczania czasów alarmów i opóźnień wynosi 4 sekundy, to ustawienie np. 8 sek. w praktyce oznacza czas z zakresu 4 - 8 sek.; wyjątek stanowi ustawienie zerowego czasu (0' 0"), które jest rzeczywistym pominięciem tego czasu a nie przedziałem czasu.

6.7. Opcja nr 6 - podgląd stanu stref kodowych.

Punkt nr 6 pozwala podejrzeć aktualny stan stref kodowych, który wyświetlany jest na wyświetlaczu LED. Świeący LED informuje o rozbrojeniu danej strefy a wygaszony o jej uzbrojeniu.

6.8. Opcja nr 7 - definiowanie typów linii alarmowych.

Opcja nr 7 pozwala na zdefiniowanie, indywidualnie dla każdej linii, czy linia wywołuje alarm dyskretny, czy od razu alarm czasowy (pkt. 5). Po jej wybraniu pojawia się komunikat

USTAW WEJSCIE _

i centrala czeka na podanie numeru linii. Spośród 16 wejść jedynie reakcji linii nr 16 (SABOTAŻ) nie można zmienić. Po wpisaniu numeru centrala pokazuje aktualne ustawienie :

Wej 12-NATYCHM.

Numer wejścia

*NATYCHM.
DYSKRETNE*

Wszystkie linie alarmowe, do których podłączone są np. przyciski napadowe powinny być zdefiniowane jako DYSKRETNE. Wówczas bowiem strażnik będzie miał czas (po zaalarmowaniu go alarmem dyskretnym) na interwencję bez płoszenia napastnika alarmem ogólnym.

6.9. Opcja nr 8 - atrybuty centrali.

Opcja nr 8 pozwala wyłączać wewnętrzną sygnalizację centrali - brzęczyk (pkt. 4.3) oraz wybrać tryb pracy centrali. Po wybraniu opcji nr 8 pojawi się komunikat :

OPCJE _

i należy wybrać numer zmienianego atrybutu centrali:

1 - w przypadku wyboru zachowania brzęczyka centrali : CICHY / GŁOŚNY

2 - w przypadku wyboru trybu pracy centrali: 1 STR.ALM / 2 STR.ALM / 15 KODÓW

W obu przypadkach zmiany atrybutu na kolejny dokonuje się wciskając klawisz cyfrowy a kończy zmianę przez naciśnięcie WPISZ.

6.10. Opcja nr 9 - test wyjść.

Naciśnięcie dowolnego klawisza (oprócz WPISZ) uruchamia pięciosekundowy TEST WYJŚĆ ALARMOWYCH. Przez ten czas wyjścia są aktywne. Pozwala to na sprawdzenie, w procesie instalacji systemu, poprawności działania sygnalizatorów. Po teście centrala automatycznie wraca do pozycji TEST INSTALATORA. Samo naciśnięcie WPISZ odwołuje test.

7. Test Użytkownika.

7.1. Wejście do Testu Użytkownika.

TEST UŻYTKOWNIKA umożliwia użytkownikowi systemu dostęp do dodatkowych funkcji. W celu wejścia do TU należy wpisać czterocyfrowy KOD UŻYTKOWNIKA, dodać "0" i potwierdzić klawiszem WPISZ. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat.

TEST UZYTKOWN_

Dostępne są następujące opcje, które wybieramy wciskając numer i potwierdzając klawiszem WPISZ:

- 1 **Blokada na stałe** - definiowanie numerów linii alarmowych, które mają być wyłączone z czuwania.
- 2 **Który kod ?** - zmiana kodów.
- 3 **Czasy - definicje** - ustawienie dnia tygodnia i zegara
- 4 przeglądanie pamięci zdarzeń
- 5 drukowanie pamięci zdarzeń
- 6 programowanie *timerów*
- 7 podgląd stanu linii lokalnych manipulatorów
- 8 zmiana jasności świecenia diod w manipulatorze (dostępna tylko z manipulatora)

Wyjście z TU następuje po wciśnięciu klawiszy '0' i 'Wpisz'.

7.2. Opcja nr 1 - Blokada na stałe.

Po wybraniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się napis:

Blok NA STAŁE_

W opcji tej definiujemy, które linie alarmowe mają być trwale wyłączone z czuwania. Sposób postępowania jest taki jak w opcji 1 TI (pkt. 6.2) po wybraniu podpunktu 11.

7.3. Opcja nr 2 - Zmiana kodów.

W tym punkcie użytkownik może zmienić te kody dodatkowe (o numerach od 1 do 15), na których używanie zezwolił instalator. Może również zmienić swój czterocyfrowy kod (oznaczony numerem 0). Po wybraniu opcji nr 2 centrala prosi o podanie numeru kodu, który chcemy zmienić.

KTORY KOD_

Jeżeli po wybraniu numeru komunikat na wyświetlaczu pozostaje bez zmian, to znaczy, że na korzystanie z kodu o tym numerze nie zezwolił instalator. Po podaniu właściwego numeru na wyświetlaczu pojawi się komunikat proszący o podanie nowego kodu:

NOWY KOD 2 ;

lub

KOD UZYTK._

Należy wprowadzić cztery cyfry nowego kodu i potwierdzić to klawiszem WPISZ. Centrala potwierdzi przyjęcie nowego kodu komunikatem. Powtórne wciśnięcie klawisza WPISZ powoduje powrót do testu. Jeżeli nie chcemy zmieniać kodu, to nie wpisujemy niczego, bądź wpisane cyfry wykasujemy klawiszem KASUJ.

7.4. Opcja nr 3 - zmiana czasu bieżącego.

Opcja ta odpowiada opcji numer 5 TI (pkt. 6.6) z tym, że dostępny jest tylko podpunkt nr 1 pozwalający na zmianę czasu bieżącego.

7.5. Opcja nr 4 - pamięć zdarzeń.

Punkt ten daje możliwość przeglądania pamięci zdarzeń w sposób identyczny jak w 'Teście instalatora' (pkt. 6.5).

7.6. Opcja nr 5 - drukowanie pamięci zdarzeń.

Po wejściu do tego punktu i wybraniu czasu startu (jak przy przeglądaniu pamięci) rozpoczyna się wydruk zdarzeń z pamięci (w kierunku zdarzeń starszych). Wydruk można przerwać wciskając klawisz 'Wpisz'

7.7. Opcja nr 6 - programowanie timerów.

W punkcie tym można zaprogramować do ośmiu *timerów* sterujących wyjściem WY5 centrali. Po podaniu numeru timera na wyświetlaczu pojawi się jego opis. Na przykład:

A 10:07 WYŁ 2-6

Na pierwszej pozycji jest pokazany stan *timera*: A - aktywny, NA - nieaktywny. Stan atrybutu jest zmieniany dowolnym klawiszem cyfrowym, 'Wpisz' akceptuje stan i powoduje przejście do ustawiania kolejnej pozycji opisu. Kolejnymi pozycjami opisu są godzina i minuta uaktywnienia *timera*. Pozycja czwarta określa funkcję: WYŁ - wyłączenie wyjścia, ZAŁ - załączenie wyjścia. Kolejne pozycje, to zakres dni tygodnia, w których *timer* będzie aktywny. Przyporządkowanie cyfr dniom tygodnia jest takie jak w procedurze ustawiania czasu bieżącego centrali

7.8. Opcja nr 7 - podgląd stanu linii lokalnych manipulatorów.

W systemie może pracować siedem manipulatorów zewnętrznych EXT-0896. Każdy z nich posiada osiem swoich lokalnych linii alarmowych typu NC. W opcji tej, na ośmiu pierwszych diodach świecących centrali można podejrzeć stan linii lokalnych wybranego manipulatora.

Stan linii lok. 2

Przykładowo, przy takim komunikacie, pokazywany będzie stan linii manipulatora nr 2. Chcąc podejrzeć stan innego, należy wcisnąć klawisz z jego numerem.

7.9. Opcja nr 8 - jasność świecenia diod

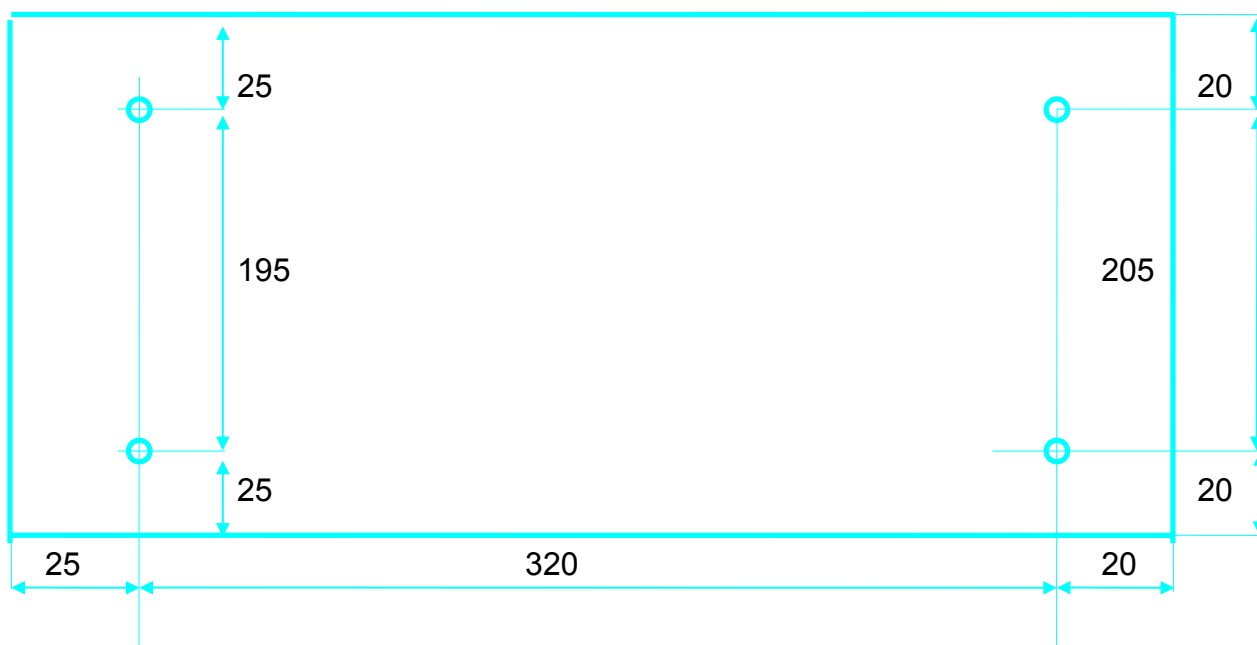
Opcja ta dostępna jest tylko po wejściu do TU z manipulatora EXT-0896. Umożliwia ustawienie jasności świecenia diod w manipulatorze. Fabrycznie ustawiona jest największa (poziom 1). Po wybraniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się komunikat :

Jasność diod 1_

Wciskając klawisz z dolnego rzędu klawiatury (6÷0) będziemy skokowo zwiększać przyciemnienie aż do poziomu 6 (może wystąpić pomrukiwanie świecenia diod).

Wciskając klawisz z górnego rzędu (1÷5) zmniejszymy przyciemnienie. Ustawienia jasności dotyczą tylko tego manipulatora, na którym dokonano wyboru tej opcji.

8. Instalacja centrali.



Rys. 6 Rozmieszczenie otworów w podstawie obudowy

Metalowa obudowa centrali składa się z dwóch części: podstawy i mocowanej do niej, za pomocą zatrzasków, pokrywy. Układ elektroniczny wykonany jest się na dwóch płytkach. Jedna z nich umieszczona jest na podstawie, druga pod płytą czołową, która mocowana jest do podstawy za pomocą czterech wkrętów. Płytki połączone są kablem wielożyłowym zakończonym dwoma wtykami. Obudowa przystosowana jest do montażu w pozycji pionowej np.. na ścianie. W podstawie znajdują się cztery otwory na śruby mocujące o średnicy max 6 mm

Kolejność postępowania przy uruchamianiu systemu

1. Podłączyć linie alarmowe A1÷A15, SAB. (patrz rys.1,2,3). Do niewykorzystanych linii dołączyć rezystor charakterystyczny. Jest on dołączony do linii sabotażowej SAB. Przy wykorzystywaniu tej linii należy go umieścić w obudowie któregoś z czujników.
2. Podłączyć linie blokad do łączówek B1÷B8. Są to linie parametryczne. Dołączenie rezystora charakterystycznego (łączyć podobnie jak w liniach alarmowych) uaktywnia daną blokadę (linię szyfrową).
3. Dołączyć do wyjść WY1÷WY4 sygnalizatory. Do niewykorzystanych, zamiast sygnalizatorów, dołączyć rezystory o wartości ok. 1÷2kΩ.

4. Dołączyć zasilanie awaryjne (akumulator bezobsługowy 15Ah/12V mieszczący się w obudowie centrali)
5. Dołączyć zasilanie sieciowe 220V/50Hz

U W A G A ! :

Zachować szczególną ostrożność przy podłączeniu zasilania sieciowego.

6. Załączyć zasilanie sieciowe włącznikiem. Po ok. 3 sek. powinien pojawić się komunikat:

CRC GOOD

lub

CRC NO GOOD

Komunikat po 5 sekundach zaniknie. Jeżeli w trakcie jego wyświetlania naciśnie się dowolny klawisz (poza WPISZ i KASUJ) lub gdy komunikat brzmi: 'CRC NO GOOD' centrala zapisze nastawy fabryczne (pkt. 8), a na wyświetlaczu pojawi się komunikat:

WEZWIJ INSTALAT.

Jeżeli teraz naciśniemy klawisz WPISZ, centrala przejdzie do stanu TEST INSTALATORA, w którym można zaprogramować nastawy centrali. Po założeniu pokrywy LED 'SAB' powinien zgasnąć.

8. Nastawy fabryczne.

- KOD INSTALATORA	123456	
- KOD UŻYTKOWNIKA	1234	
- 1 KOD DODATKOWY	1111	UŻYWANY
- 2 KOD DODATKOWY	2222	UŻYWANY
- 3 KOD DODATKOWY	3333	WYŁĄCZONY
- 4 KOD DODATKOWY	4444	WYŁĄCZONY
- 5 KOD DODATKOWY	5555	WYŁĄCZONY
- 6 KOD DODATKOWY	6666	WYŁĄCZONY
- 7 KOD DODATKOWY	7777	WYŁĄCZONY
- 8 KOD DODATKOWY	8888	WYŁĄCZONY
- 9 KOD DODATKOWY	0111	
- 10 KOD DODATKOWY	0222	
- 11 KOD DODATKOWY	0333	
- 12 KOD DODATKOWY	0444	
- 13 KOD DODATKOWY	0555	
- 14 KOD DODATKOWY	0666	
- 15 KOD DODATKOWY	0777	
- Czas ALARMU w strefie 1	1'00"	
- Czas ALARMU w strefie 2	1'00"	
- Czas ALARMU DYSKRETNEGO w strefie 1	0'16"	
- Czas ALARMU DYSKRETNEGO w strefie 2	0'16"	
- Czas NA WYJŚCIE	0'16"	
- Czas NA WEJŚCIE 1	0'32"	
- Czas NA WEJŚCIE 2	0'32"	
- Czas bieżący	1999.06.22 godz. 0:00	

- Strefa alarmowa 1 obejmuje linie			1,2,3,4,5,6,7,8	
- Strefa alarmowa 2 obejmuje linie			9,10,11,12,13,14,15	
- Strefy kodowe 2 - 8			puste	
- Strefa dojścia 1			1	
- Strefa dojścia 2			15	
- Podtrzymanie blokady stref kodowych			u wszystkich wyłączone	
- WYJŚCIE 1	strefy 1	DC,	OPÓŹNIONE,	CZASOWE
- WYJŚCIE 2	strefy 2	DC,	OPÓŹNIONE,	CZASOWE
- WYJŚCIE 3	strefa 1 i 2,	DC,	OPÓŹNIONE,	CZASOWE
- WYJŚCIE 4	strefa 1 i 2	DC,	NATYCHMIASTOWE,	STAŁE
- WYJŚCIE 5	strefa 1 i 2,	DC,	NATYCHMIASTOWE,	STAŁE
- Wszystkie LINIE (WEJŚCIA) ALARMOWE			NATYCHMIASTOWE	
- Centrala			GŁOŚNA 1STR.ALM	
- Timery			wszystkie nieaktywne	

10. Manipulator zewnętrzny EXT- 0896

10.1. Opis działania.

Manipulator zewnętrzny EXT-0896 przeznaczony jest do stworzenia tzw. Wielodostępu, czyli obsługi systemu z wielu różnych miejsc. Wyposażony jest w wyświetlacz ciekło-kryształiczny i wyświetlacz na 16-tu diodach luminescencyjnych typu LED, na których powielane są informacje z centrali. Wszystko co można wykonać z klawiatury centrali, można wykonać z klawiatur manipulatorów. Pozwala to na ukrycie centrali, która jest główną częścią systemu. Dodatkowo, manipulator posiada osiem lokalnych linii alarmowych typu NC (w tym jedną sabotażową) i swoją własną konfigurację (MENU LOKALNE), umożliwiającą tworzenie lokalnej 'drogi dojścia' i 'drogi wyjścia'. W systemie może pracować maksymalnie siedem manipulatorów.

Manipulatory łączy się z centralą szeregowo, jak pokazuje rysunek 7. Po włączeniu systemu centrala sprawdza ilość manipulatorów i rozdziela im kolejne numery poczynając od numeru 2 dla manipulatora podłączonego do wyjścia sygnałowego RSout centrali. Przydzielony numer jest bardzo istotny w przypadku korzystania z lokalnych linii alarmowych manipulatorów. Numer ten odpowiada bowiem numerowi linii alarmowej, której LED jest wykorzystany do informowania o stanie linii lokalnych manipulatora (alarm z linii lokalnej, zablokowanie linii manipulatora, wszystkie linie lokalne w dozorze). Stan wszystkich linii lokalnych danego manipulatora jest wyświetlany zbiorczo, jednakże informacja o numerze linii lokalnej, która wywołała alarm, jest zapisywana do pamięci zdarzeń i będzie wyświetlona przy jej przeglądaniu. Istnieje również możliwość podejrzenia bieżącego stanu poszczególnych linii w dowolnym manipulatorze korzystając z opcji 7 Testu Użytkownika. Punkt ten, udostępniony z klawiatury centrali, daje możliwość obejrzenia stanu dowolnego manipulatora, zaś z klawiatury manipulatora jedynie stan tego manipulatora. Dla uniknięcia dodatkowych niejednoznaczności wyświetlania stanu centrali na LEDach, linie alarmowe centrali o numerach odpowiadających numerom manipulatorów, w których wykorzystywane są linie lokalne, powinny być spara-metryzowane w centrali i nie podłączone do czujek.

Numerzy przydzielone poszczególnym manipulatorom mogą być określone na podstawie układu połączeń całego systemu, ale można je również odczytać gdy system jest gotowy do uruchomienia. Po włączeniu zasilania na wyświetlaczu każdego z manipulatorów pokaże się napis np.:

Centrala nr 2

,który zniknie po około dwóch sekundach. Można go jednak zatrzymać dowolnie długo, jeśli zdecydujemy się na powrót do nastaw fabrycznych (pkt 8). Wówczas, dopóki na wyświetlaczu centrali jest napis 'WEZWIJ INSTALATORA', poszczególne manipulatory wyświetlać będą swoje numery.

Obsługa systemu z manipulatora jest taka sama jak z centrali. Wejście do pozycji TEST z manipulatora powoduje wstrzymanie zmiany wyświetleń na innych. Pozostaje na nich poprzednie wyświetlenie, a klawiatury zostają zablokowane. Zabezpiecza to przed podejrzeniem na innych manipulatorach wprowadzonych zmian. Wyjątkiem jest wyświetlacz i klawiatura centrali, która jest nadrzędną w systemie, i z której w każdej chwili można podjąć dalszą konfigurację. Inne klawiatury zostaną zablokowane, a na ich wyświetlaczach pozostanie poprzedni stan. W przypadku alarmu z manipulatora, w pamięci zdarzeń rejestrowane jest konkretne zdarzenie z określeniem numeru podcentrali i numeru linii lokalnej. Brak połączenia centrali z manipulatorami jest traktowany jako sabotaż. Przy braku łączności z centrali na manipulatorze jest wyświetlany komunikat o treści "BRAK TRANSMISJI".

Umieszczony na płycie czołowej LED **ZAS**. informuje o stanie zasilania. Świecenie ciągłe oznacza prawidłowe zasilanie. Okresowe pojedyncze mignięcia sygnalizują brak zasilania sieciowego (220V/50Hz) lub uszkodzenie bezpiecznika akumulatora. Natomiast okresowe podwójne mignięcia sygnalizują niskie napięcie zasilania.

10.2. Menu lokalne.

Manipulatory EXT-0896 posiadają swój układ czasu na wejście, czasu na wyjście i możliwość tworzenia drogi dojścia. Po "wejściu", na manipulatorze, do TESTU INSTALATORA i wybraniu opcji 9 przechodzimy do MENU LOKALNEGO.

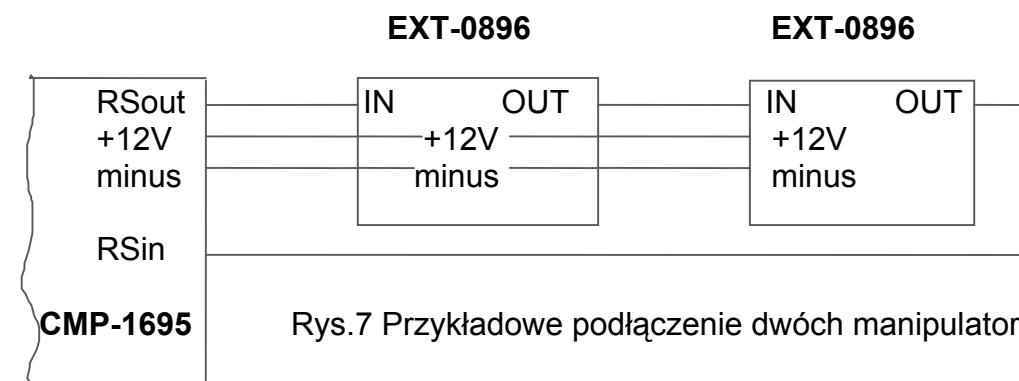
Opcje w menu lokalnym:

- 1 Czas dojścia - opóźnienie wywołania alarmu po naruszeniu lokalnej linii nr 1
- 2 Czas wyjścia - podtrzymanie blokady. Załącza się po zdjęciu blokady blokującej linię alarmową o numerze manipulatora.
- 3 konfigurowanie drogi dojścia.
- 4 podgląd stanu linii lokalnych.

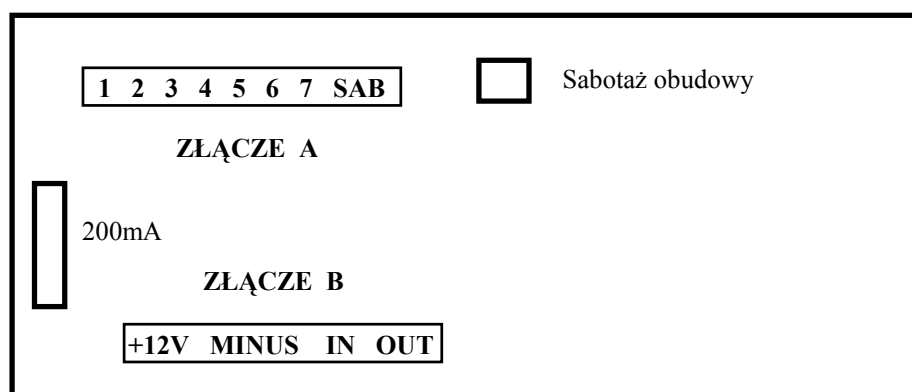
Przy konfigurowaniu drogi dojścia i przy zmianach czasów postępować podobnie jak w opisie zmian w centrali. Ze względu na brak podtrzymania nastaw lokalnych po zaniku zasilania, zaleca się z korzystania z nastaw fabrycznych.

- Czas dojścia i wyjścia wynosi 1 min.
- W układzie drogi dojścia pracują linie 1,2,3,4.

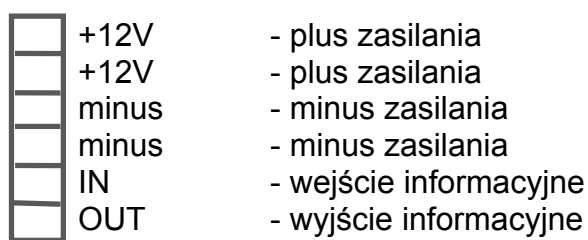
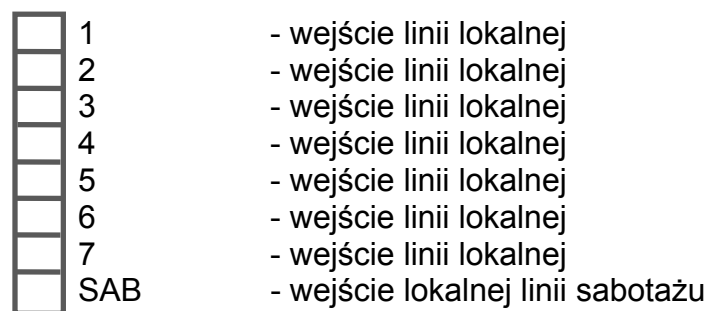
10.3. Opis wyprowadzeń i podłączenie



Rys.7 Przykładowe podłączenie dwóch manipulatorów EXT-0896



Rys. 8. Rozmieszczenie łączówek i bezpieczników

Rys. 9. Opis łączówek złącza **B**Rys.10. Opis łączówek złącza **A**

10.4. Dane techniczne.

Zasilanie	10÷14V DC
Pobór prądu	100 mA
Lokalne linie alarmowe	8 NC (w tym jedna linia sabotażu)

11. Monitor alarmu MA - 1695

11.1. Opis działania.

Urządzenie służy do stałego podglądu stanu linii alarmowych, blokad i zasilania centrali alarmowej. Monitor posiada układ kontroli transmisji danych z centrali. W przypadku przerwania transmisji zgłasza alarm. Układ może być zasilany z zasilacza centrali lub zasilacza lokalnego. Wejście sygnału, wykonane na transoptorze, zapewnia separację galwaniczną sygnału względem zasilania.

Z centrali alarmowej nadawana jest ciągle informacja o stanie zasilania, blokad, i informacja o alarmie z danej linii. Alarm z linii powoduje: wyświetlenie diody z numerem linii, zadziałanie sygnalizacji dźwiękowej, uaktywnienie wyjścia alarmu **AL** i wyjścia z numerem danej linii (L1÷L16). Alarm przesyłany jest do momentu jego skasowania w centrali. Użycie w centrali wejść szyfrowych lub odpowiadających im kodów sygnalizowane będzie w monitorze świeceniem się LEDów blokad. Uaktywnione też będą odpowiednie wyjścia blokad **B1÷B8**. Pozycja centrali **TEST** spowoduje wyświetlenie się diody BLOKADA i wysterowanie wyjścia **BL**. Centrala wykrywa zbyt niskie napięcie zasilania oraz brak zasilania sieciowego lub uszkodzenie bezpiecznika akumulatora. W monitorze sygnalizowane to będzie świeceniem się diody AWARIA ZASILANIA z jednoczesnym wysterowaniem wyjścia **AZAS**. Układ monitora kontroluje ciągłość transmisji z centrali (zielona dioda TRANSMISJA). Przerwa powoduje pulsacyjne wyświetlenie się diody ALARM, wysterowanie wyjścia **AL** i uruchomienie sygnalizacji dźwiękowej.

Uwaga: W przypadku ustania transmisji, wyświetlenia alarmów i blokad w monitorze, mogą nie odzwierciedlać rzeczywistego stanu centrali. Mogą to być wyświetlenia przypadkowe.

11.2. Dane techniczne

Zasilanie	10V÷13.8V
Pobór prądu	max 100mA
Wyjścia:	stan linii alarmowych L1÷L16 , typu otwarty kolektor (OC), 50mA
	stan blokad B1÷B8 , typu (OC), 50mA
	blokada BL , typu (OC), 50mA
	awaria zasilania AZAS , typu (OC), 50mA
	alarm AL , typu (OC), 300mA
	sterowanie przekaźnikiem PK (podanie minusa włącza przekaźnik)
	styki przekaźnika COM, NC, NO 8A AC
	sabotaż obudowy SAB (NC)

11.3. Opis wyprowadzeń

