

CA-5 P

CENTRALA ALARMOWA

Centrala **CA-5** przeznaczona jest do ochrony małych obiektów, które nie wymagają opcji rozbudowy systemu w przyszłości. Oferuje ona możliwość współpracy z zewnętrznymi modułami komunikacyjnymi GSM/GPRS.

- 5 wejść:
 - wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
 - wybór typów reakcji
- 3 wyjścia (w tym 2 programowalne)
- port RS-232 (TTL) – gniazdo RJ
- komunikator telefoniczny
- sterowanie systemem:
 - manipulator LCD lub LED
- programowanie ustawień centrali:
 - lokalnie (manipulator LCD/LED lub komputer podłączony do portu RS-232)
 - zdalnie (komputer łączący się za pomocą modemu)
- hasła:
 - 1 hasło administratora
 - do 5 haseł pozostałych użytkowników
 - 1 hasło serwisowe
 - możliwość ograniczania zakresu uprawnień dla niektórych haseł
- pamięć zdarzeń (możliwość zapamiętania do 255 zdarzeń)
- monitoring w formacie Contact ID i w kilkunastu innych formatach:
 - 2 numery stacji monitorującej
- zaawansowana analiza sygnału centrali telefonicznej:
 - rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
 - inteligentne ponawianie próby transmisji danych
 - programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300 bps
- automatyczna diagnostyka podstawowych elementów systemu
- zasilacz impulsowy



DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilacza centrali (±10%)	12 V DC
Wymiary płytki elektronicznej	147 x 70 mm
Zakres temperatur pracy	-10...+55 °C
Napięcie zasilania (±15%)	18 V AC, 50-60 Hz
Pobór prądu w stanie gotowości	80 mA
Masa	150 g

Centrala alarmowa

CA-5

Wersja programowa 2.10

Satel 

GDAŃSK

INSTRUKCJA INSTALATORA





OSTRZEŻENIA

Aby uniknąć ryzyka porażenia elektrycznego należy przed przystąpieniem do montażu zapoznać się z powyższą instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania.

Ze względów bezpieczeństwa system alarmowy powinien być instalowany przez wykwalifikowanych specjalistów.

Centrala współpracuje tylko z **analogowymi łączami abonentkimi**. Podłączenie obwodu telefonicznego bezpośrednio do sieci cyfrowej (np. ISDN) powoduje zniszczenie urządzenia.

W skład systemu alarmowego wchodzić mogą urządzenia stwarzające niebezpieczeństwo, w związku z czym komponenty powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający dostęp do nich osobom nieupoważnionym.

W wypadku wykonywania czynności serwisowych polegających na wymianie bezpieczników, czynność powyższą należy wykonywać przy odłączonym napięciu zasilania, w przypadku wymiany bezpiecznika należy stosować wyłącznie bezpieczniki o identycznych parametrach jak oryginalne.

Zaleca się używanie obudów i zasilaczy przewidzianych do użytkowania przez producenta.

Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw. Dotyczy to w szczególności dokonywania wymiany zespołów i elementów.

UWAGA!

Niedopuszczalne jest podłączanie do centrali całkowicie rozładowanego akumulatora (napięcie na zaciskach akumulatora bez podłączonego obciążenia mniejsze od 11 V). Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, mocno rozładowany bądź nigdy nie używany akumulator należy wstępnie doładować odpowiednią ładowarką.

Używane w systemach alarmowych akumulatory zawierają ołów. Zużytych akumulatorów nie wolno wyrzucać, należy z nimi postępować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami (Dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EEC i 93/86/EEC).

DEKLARACJA ZGODNOŚCI		
Wyrób: CA5P – płyta główna centrali alarmowej CA-5	Producent: SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLSKA tel. (+48 58) 320-94-00 fax. (+48 58) 320-94-01	
Opis wyrobu: Płyta główna centrali alarmowej przeznaczona do instalacji w systemach sygnalizacji włamania i napadu.		
Wyrób jest zgodny z Dyrektywami Unii Europejskiej: LVD 73/23/EEC+93/68/EEC EMC 89/336/EEG + 91/263/EEC, 92/31EEC, 93/68/EEC R&TTE 1999/5/EC (network connection, TBR21)		
Wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych: LVD: EN 50131-1:1997; EN 50131-6:1997; EN60950:2000, EN60335-1:1994/A1:1996 Annex B EMC: EN 55022:1998; EN 61000-3-2/-3; EN 50130-4:1995, EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11 R&TTE: TBR 21(1998)		
Gdańsk, Polska	06.05.2004	Kierownik Działu Badań: Michał Konarski 
Aktualną treść deklaracji zgodności EC i certyfikatów można pobrać ze strony internetowej www.satel.pl		

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. PODSTAWOWE MOŻLIWOŚCI FUNKCJONALNE	2
3. CHARAKTERYSTYKA CENTRALI	3
3.1 WEJŚCIA	3
3.2 WYJŚCIA	3
3.3 MANIPULATOR TYPU LED	5
3.4 MANIPULATORY TYPU LCD	5
3.5 MONITORING	6
3.6 MONITORING – POWIADAMIANIE OSOBISTE	6
3.7 ZDALNE PROGRAMOWANIE – DOWNLOADING	7
3.7.1 MODEM	7
3.7.2 PORT RS-232	8
4. MONTAŻ CENTRALI	9
4.1 OPIS PŁYTY GŁÓWNEJ	9
4.2 PODŁĄCZENIE ZASILANIA	11
4.3 PODŁĄCZENIE MANIPULATORA	12
4.4 PODŁĄCZENIE CZUJEK	13
4.5 PODŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW	16
4.6 PODŁĄCZENIE LINII TELEFONICZNEJ	17
4.6.1 PRZEKAŹNIK LINII TELEFONICZNEJ	17
5. URUCHOMIENIE CENTRALI	18
5.1 PROGRAM DLOAD10	19
5.1.1 KONFIGURACJA PROGRAMU W CELU UZYSKANIA ŁĄCZNOŚCI Z CENTRALĄ	19
6. USTAWIENIA FABRYCZNE	21
7. DANE TECHNICZNE	22
8. HISTORIA ZMIAN TREŚCI INSTRUKCJI	24

1. WSTĘP

Centrala alarmowa CA-5 jest nowoczesną, mikroprocesorową centralą alarmową przeznaczoną do systemów sygnalizacji włamania i napadu. Cechuje ją duża elastyczność programowa, ułatwiająca zastosowanie jej w systemach o specyficznych wymaganiach. Wyposażona została w impulsowy zasilacz o dużej sprawności i niezawodności działania oraz w komunikator telefoniczny (dialer). Obsługiwana jest przy pomocy zdalnych manipulatorów podłączonych linią czteroprzewodową. Może być programowana przy pomocy komputera i programu DLOAD10 pracującego w środowisku WINDOWS.

2. PODSTAWOWE MOŻLIWOŚCI FUNKCJONALNE

- **5 wejść** o programowanym sposobie wykorzystania.
- Obsługa dowolnych czujek (NO, NC) w różnych konfiguracjach (bez rezystancji, z pojedynczym lub podwójnym rezystorem parametrycznym).
- **3 wyjścia sygnałowe** o następującym przeznaczeniu:
 - jedno wyjście alarmowe wysokoprądowe OUT1 (zabezpieczenie 1,1 A);
 - dwa wyjścia programowalne typu OC OUT2 i OUT3 (obciążalność 50 mA) przystosowane do bezpośredniego sterowania działaniem przekaźników.
- **Zasilacz** impulsowy o wydajności **1,2 A** z zabezpieczeniem przeciążeniowym i przeciwzwarciowym.
- **2 wyjścia zasilające** czujki oraz klawiaturę – zabezpieczenie 350 mA.
- Wbudowany **komunikator telefoniczny** umożliwiający:
 - przekazywanie informacji do stacji monitorującej na jeden z dwóch numerów telefonicznych;
 - zdalne programowanie z komputera wyposażonego w modem.
- Wbudowane **łącze RS-232 w standardzie TTL** (gniazdo typu **RJ**), umożliwiające bezpośrednie programowanie centrali z komputera.
- Obsługa przez **6 użytkowników** (6 haseł – w tym jedno hasło użytkownika głównego).
- **Hasło serwisowe** umożliwiające dokonanie zmian parametrów systemu (oprogramowania centrali) oraz wywołanie niektórych funkcji użytkownika.
- Obsługa centrali ze zdalnych **manipulatorów** działających niezależnie i zapewniających:
 - bieżące wskazywanie stanu wszystkich wejść dozorowych centrali;
 - różne warianty załączania czuwania (pełne; ciche; z blokadą przy braku wyjścia z obiektu);
 - możliwość sterowania zamkami, oświetleniem i innymi urządzeniami;
 - możliwość wywołania alarmów NAPAD, POŻAR i POMOC;
 - kontrolę poprawności działania zasilania sieciowego i awaryjnego.
- Elektroniczne układy kontroli:
 - stanu akumulatora z możliwością odłączenia akumulatora rozładowanego;
 - bezpieczników, stanu okablowania i obecności manipulatora;
 - obecności napięcia na linii telefonicznej.
- Nieulotna **pamięć 255 ostatnich zdarzeń**.
- Nieulotna pamięć wszystkich parametrów i ostatniego stanu centrali – powrót do stanu przed wyłączenia zasilania.

3. CHARAKTERYSTYKA CENTRALI

3.1 WEJŚCIA

Centrala CA-5 posiada **5 wejść**, wszystkie na płycie głównej. Do wejść centrali można podłączyć dowolne czujki w konfiguracji NC, NO, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO. Zastosowanie konfiguracji dwuparametrycznej (2EOL) umożliwia centrali jednoczesną kontrolę czujki i jej obwodu sabotażowego przy wykorzystaniu jednej pary przewodów.

Wejścia (linie wejściowe) mogą pełnić w systemie następujące **funkcje**:

- 0 – **WEJŚCIA/WYJŚCIA** (kontroluje wejście do obiektu lub opuszczenie obiektu przez użytkownika; po wykryciu wejścia do obiektu uruchamia mechanizm opóźnienia alarmu z linii wewnętrznych)
- 1 – **OPÓŹNIONA WEWNĘTRZNA** (przy braku wejścia do obiektu działa jak natychmiastowa)
- 2 – **NATYCHMIASTOWA** (wywołuje alarm podczas czuwania centrali zaraz po naruszeniu)
- 3 – **LICZĄCA** (do 2 naruszeń przez czas obserwacji określony czasem opóźnienia wejścia - drugie naruszenie wyzwala alarm)
- 4 – **24H NAPADOWA** (czuwa 24 godziny; umożliwia podłączenie przycisków napadowych)
- 5 – **24H POŻAROWA** (czuwa 24 godziny; wywołuje alarm pożarowy)
- 6 – **24H SABOTAŻOWA** (czuwa 24 godziny)
- 7 – **ZAŁĄCZAJĄCA/WYŁĄCZAJĄCA CZUWANIE, KASUJĄCA ALARM** (umożliwia podłączenie sterownika radiowego)
- 8 – **OBWODOWA** (czuwa od momentu rozpoczęcia odliczania czasu na wyjście)
- 9 – **WEJŚCIA/WYJŚCIA FINALNA** (po wykryciu końca naruszenia tego wejścia centrala kończy odliczanie czasu na wyjście i rozpoczyna czuwanie)
- 10 – **OPÓŹNIONA**

Numer funkcji wejścia odpowiada liczbie programowanej w funkcjach serwisowych FS 26–30 określających typ reakcji wejścia.

Czas reakcji każdego wejścia można zaprogramować od 0,016 s do 4,08 s (FS 16–20).

Dla wejść typu: 0, 1, 3, 9 i 10 można określić indywidualne **czasy opóźnienia** (FS 31–35).

Dla każdego wejścia można określić sześć kodów zdarzeń przesyłanych do stacji monitorujących (FS 57, FS 58, FS 60, FS 61, FS 80 i FS 81).

Wejścia można selektywnie blokować przy pomocy funkcji 4 użytkownika, przy czym wejścia typu 24h można blokować jedynie używając hasła serwisowego.

Patrz również: instrukcja LISTA USTAWIEŃ, rozdział „Wejścia”.

3.2 WYJŚCIA

CA-5 wyposażona jest w 3 wyjścia sygnałowe (OUT1, OUT2, OUT3) oraz 2 wyjścia zasilające (AUX i KPD).

Wyjście OUT1 (wysokoprądowe, bezpiecznik polimerowy 1,1 A) jest specjalizowanym wyjściem alarmowym. Przeznaczone jest do podłączenia sygnalizatora akustycznego. Wyjście to posiada dwa zaciski: **+OUT1** i **-OUT1**. Uaktywnienie wyjścia realizowane jest przez zwarcie zacisku -OUT1 do masy (polaryzacja wyjścia podstawowa).

Zacisk +OUT1 pełni rolę wyjścia zasilającego z bezpiecznikiem 1,1 A. Centrala kontroluje stan bezpiecznika i sygnalizuje przeciążenie wyjścia.

Wyzwalanie wyjścia OUT1 można przyporządkować wybranym wejściom centrali (FS 41- 45). Wybór dotyczy również innych wyjść o funkcji ALARM WŁAMANIOWY.

Wyjścia OUT2 i OUT3 niskoprądowe (OC, do 50 mA) są programowalne i każde z nich może pełnić jedną z następujących funkcji:

- 0 – **NIEWYKORZYSTANE**
- 1 – **ALARM WŁAMANIOWY** (jeśli czas aktywności wyjścia równy zero, to działa do skasowania alarmu, np. sygnalizacja optyczna)
- 2 – **ALARM W MANIPULATORZE**
- 3 – **WSKAŹNIK GOTOWY** (aktywne, gdy żadne z wejść nie jest naruszone)
- 4 – **WSKAŹNIK CZUWANIA**
- 5 – **WSKAŹNIK AWARII AC, AKUMULATORA LUB LINII TELEFONICZNEJ**
- 6 – **WSKAŹNIK AWARII AC** (napięcia zmiennego)
- 7 – **WSKAŹNIK AWARII AKUMULATORA**
- 8 – **WSKAŹNIK AWARII LINII TELEFONICZNEJ**
- 9 – **SYGNAŁ „GROUND START”** (sygnał trwający 2 sekundy, pojawiający się przed "podniesieniem słuchawki" przez centralę, wymagany przez specyficzny typ central telefonicznych)
- 10 – **PRZEKAŹNIK LINII TELEFONICZNEJ** (opis str. 17)
- 11 – **PRZEŁĄCZNIK MONO** (sterujące, załączane na określony czas funkcją użytkownika 7)
- 12 – **PRZEŁĄCZNIK BI** (sterujące, przełączane na stałe funkcją użytkownika 8)
- 13 – **ZASILANIE Z „RESETEM”** (wyłączane funkcją użytkownika 9 na czas zaprogramowany jako czas aktywności wyjścia – minimum 4 sekundy)
- 14 – **ALARM PRZYMUS** (sygnalizuje wyłączenie czuwania lub skasowanie alarmu hasłem o właściwości „działanie pod przymusem”)
- 15 – **POTWIERDZENIE MONITORINGU** (uaktywniane przez centralę na 3 sekundy, po poprawnym zakończeniu łączności ze stacją monitorującą)
- 16 – **WSKAŹNIK CZUWANIA CZĘŚCIOWEGO** (aktywne, gdy załączono czuwanie z zablokowanymi wejściami)

Numer funkcji wyjścia odpowiada liczbie programowanej w funkcjach serwisowych FS 48 i FS 50 określających funkcję wyjścia.

Wyjścia OUT2 i OUT3 w stanie aktywnym zwierają zacisk do masy.

Istnieje możliwość zmiany sposobu działania wyjść. Możliwa jest zmiana polaryzacji zacisków -OUT1 oraz OUT2 i OUT3 (FS 84 opcje 1, 2 i 3). Zaznaczenie opcji „*Polaryzacja OUTn odwrócona*” (*n* – numer wyjścia) powoduje, że w stanie nieaktywnym zacisk jest zwarty do masy, a w stanie aktywnym zostaje odcięty.

Dla wyjść można zaprogramować następujące parametry:

- czas sygnalizacji alarmu (FS 47)/czas aktywności wyjścia FS 49 i FS 51,
- opóźnienie sygnalizacji alarmu włamaniowego (FS 46, FS 82 i FS 83).

Wyjście OUT1 sygnalizuje alarmy włamaniowe i pożarowe. Instalator może wybrać sposób sygnalizacji alarmu pożarowego identyczny jak dla włamaniowego (FS 84 opcja 4), jednakże opóźnienie sygnalizacji (jeśli występuje) będzie dotyczyć tylko alarmu włamaniowego.

Instalator może uruchomić na wyjściu OUT1 sygnalizację załączania/wyłączania czuwania i kasowania alarmu (FS 84 opcja 5).

Wyjścia zasilania: czujek (AUX) i manipulatora (KPD) posiadają wspólny bezpiecznik polimerowy, ograniczający wartość prądu pobieranego z zasilacza przez urządzenia zewnętrzne do 350 mA.

Wszystkie wyjścia posiadają zabezpieczenia dla obciążeń indukcyjnych i zakłóceń impulsowych.

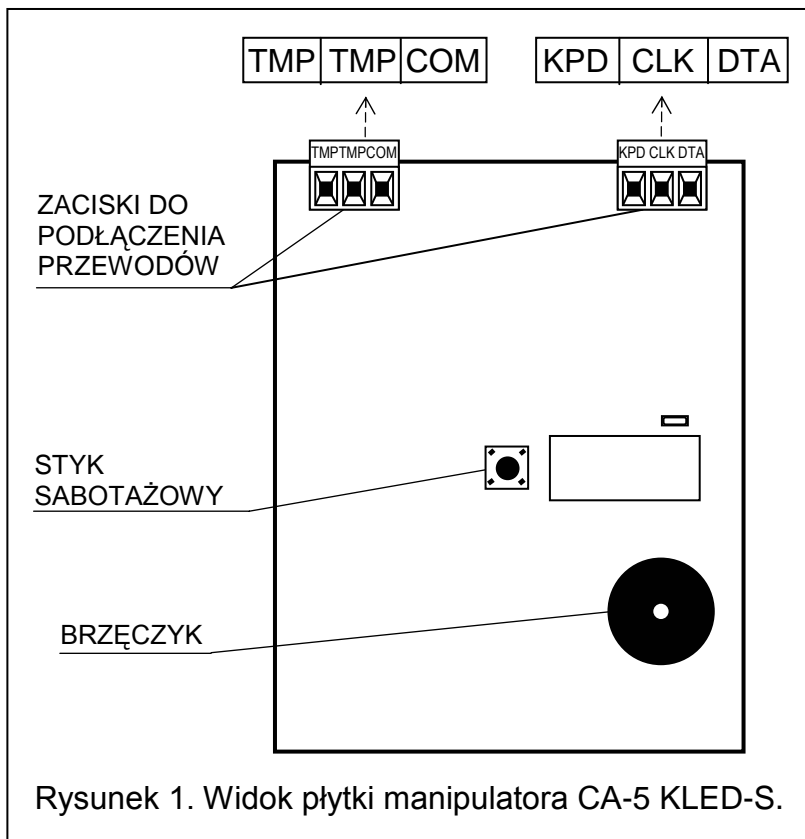
3.3 MANIPULATOR TYPU LED

W manipulatorze typu LED podstawowe informacje o stanie systemu przekazywane są za pomocą diod świecących LED (szczegółowy opis w instrukcji użytkownika). Wyświetlany jest stan wejść, systemu (dozór, alarm), informacje o stanie zasilania, wykryciu sytuacji awaryjnej i pracy w trybie programowania.

Sposób działania manipulatora określa się podczas programowania centrali (FS 6–8). Można blokować niektóre funkcje (na przykład: możliwość wywołania specjalnych alarmów, szybkiego załączenia czuwania) oraz określić, jakie sygnały dźwiękowe przekazuje manipulator. Możliwe jest sygnalizowanie trwania czasu na wyjście lub czasu na wejście, naruszenia wejścia z opcją „gong”, sygnalizowanie alarmu.

Podświetlenie klawiatury może być włączone na stałe lub wyzwalane automatycznie po naciśnięciu dowolnego klawisza, ewentualnie poprzez naruszenie dowolnego wejścia podczas czuwania systemu.

Manipulator posiada indywidualny styk sabotażowy (TMP) typu NC rozwierany po otwarciu obudowy lub oderwaniu od podłoża, który należy włączyć w obwód sabotażowy systemu. Centrala kontroluje obecność manipulatora w systemie poprzez szynę danych (kontrola sygnału DTA).



Opis zacisków manipulatorów:

- TMP** – zaciski styku sabotażowego
- COM** – masa
- DTA, CLK** – szyna danych manipulatora
- KPD** – wejście zasilania (+12 V)

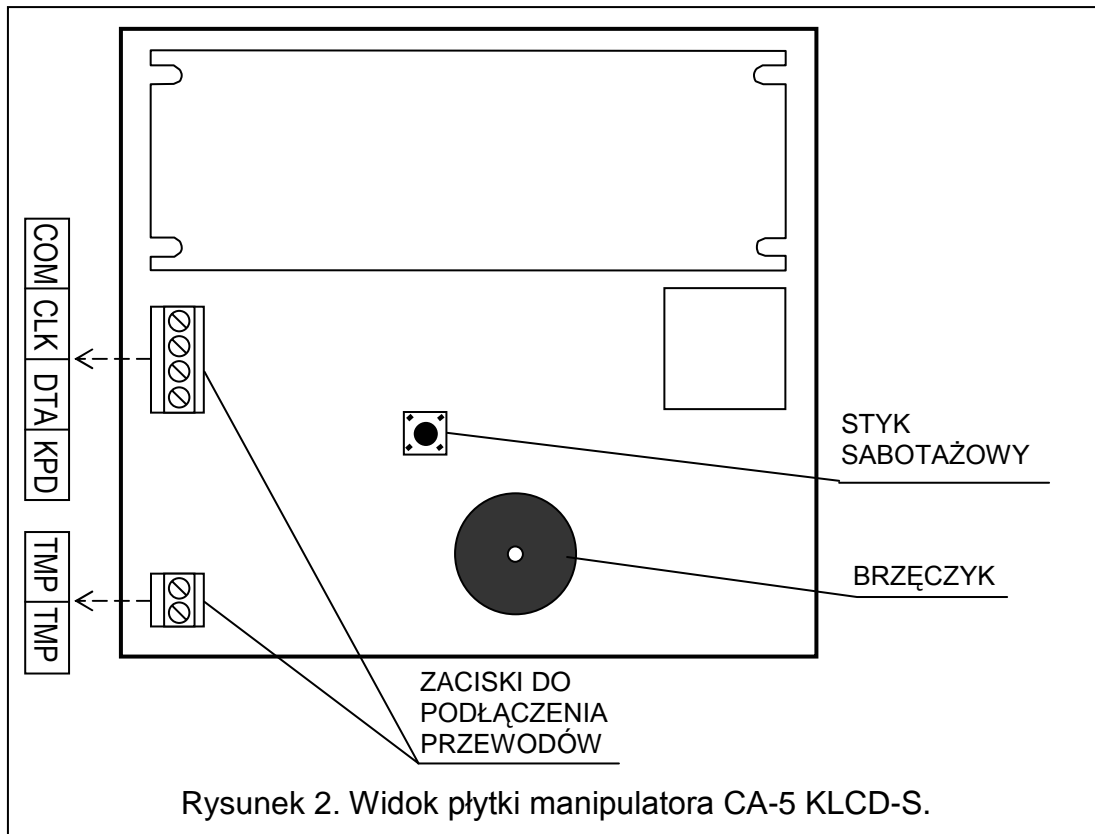
PODŁĄCZENIE ZACISKÓW

MANIPULATOR	CENTRALA
KPD	KPD
DTA	DTA
CLK	CLK
COM	COM
TMP	Zaciski styku
TMP	sabotażowego

3.4 MANIPULATORY TYPU LCD

Manipulator typu LCD realizuje identyczne funkcje jak manipulator LED. Dodatkowo umożliwia wykonanie przeglądu zdarzeń, niedostępnego z manipulatora LED. Ciekłokrystaliczny wyświetlacz (2x16 znaków) ułatwia komunikację systemu z użytkownikiem i instalatorem.

Manipulator LCD można podłączać równolegle z manipulatorami typu LED lub innymi manipulatorami LCD. Dostępne są dwie wersje manipulatorów LCD (CA-5 KLCD-L i CA-5 KLCD-S) różniące się wymiarami zewnętrznymi i wielkością wyświetlacza.



3.5 MONITORING

Centrala CA-5 może przekazywać informacje o stanie systemu do stacji monitorującej na jeden lub dwa numery telefonów w różnych formatach transmisji.

Centrala wybiera drugi numer stacji w przypadku, gdy numer pierwszy jest zajęty lub stacja nie potwierdza odebrania kodu. Niezależnie od tego, na który numer stacji dodzwoniła się centrala, przekazywane są wszystkie zdarzenia.

Uwaga: Jeżeli centrala znajduje się w trybie programowania z komputera, aby monitoring był możliwy, konieczne jest zakończenie komunikacji przy pomocy odpowiedniej komendy „Zakończ komunikację” w menu „Komunikacja” programu DLOAD10.

Możliwe jest przesyłanie informacji o zdarzeniach dotyczących załączenia/wyłączenia czuwań, wejść (alarmy, sabotaże, zablokowanie, odblokowanie) oraz zdarzeń systemowych. Informacje do stacji mogą być przesyłane w jednym z piętnastu formatów transmisji (w tym Contact ID).

Dzięki analizie sygnałów komutacyjnych, centrala CA-5 kontroluje proces nawiązywania łączności ze stacją, co w przypadku częstej zajętości łącza znacznie skraca czas pomiędzy pojawieniem się zdarzenia, a przekazaniem informacji do stacji monitorującej. Kolejne próby wybierania numeru podejmowane są natychmiast po wykryciu sygnału niedostępności połączenia, dzięki czemu wielokrotnie szybciej uzyskuje się połączenie niż poprzez urządzenia, które przez określony czas czekają na jeden konkretny sygnał i ponawiają próbę wybierania dopiero po stwierdzeniu, że sygnał ten nie wystąpił.

3.6 MONITORING – POWIADAMIANIE OSOBISTE

W centrali CA-5 funkcję monitoringu można wykorzystać w celu powiadamiania telefonicznego o zdarzeniach mających miejsce w systemie alarmowym (np. alarm lub brak zasilania AC). W słuchawce telefonu słychać będzie krótkie sygnały dźwiękowe, charakterystyczne dla przesyłania danych do stacji monitorującej.

W celu uruchomienia powiadamiania telefonicznego przy pomocy sygnałów dźwiękowych należy centralę alarmową zaprogramować w sposób następujący:

1. Wejść w tryb serwisowy centrali.
2. Wywołać funkcję FS 76 i skasować wszystkie kody monitoringu.
3. Przy pomocy funkcji FS 52 i FS 53 zaprogramować numery telefonów, na które mają być wysyłane informacje dźwiękowe o zdarzeniach. Centrala wybierze drugi numer telefonu w przypadku, gdy pierwszy numer jest zajęty.
4. W funkcjach FS 54 i FS 55 wybrać format transmisji danych: „0 bez zachęty” („13: Ademco Slow bez potwierzeń”).
5. Przy pomocy funkcji FS 56 zaprogramować dowolny, czterocyfrowy identyfikator centrali np. 1111.
6. Przypisać kody zdarzeniom, o których centrala ma powiadamiać, np. przy pomocy funkcji FS 57 zaprogramować kody dla alarmów z wejść.
7. Odblokować monitoring – FS 10 opcja 1.

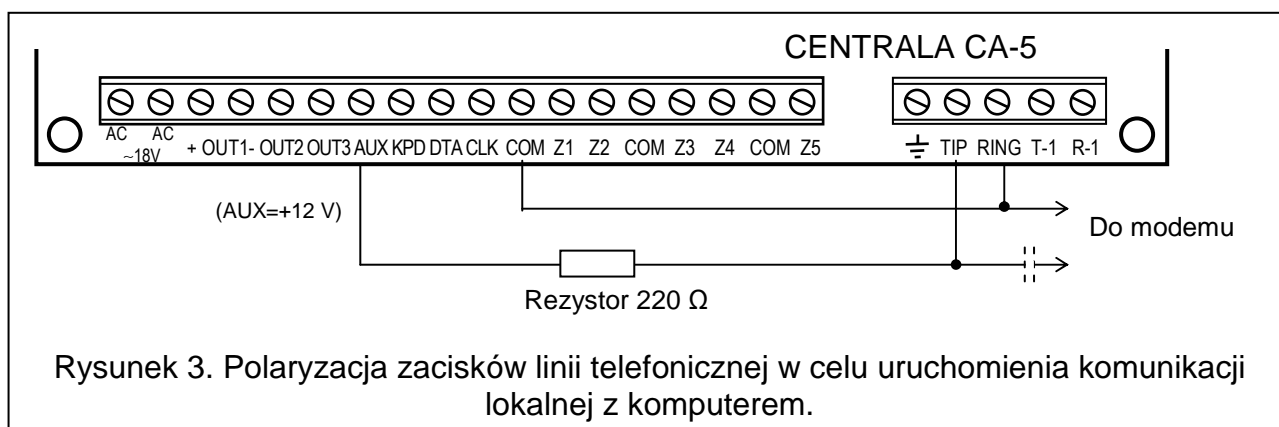
3.7 ZDALNE PROGRAMOWANIE – DOWNLOADING

Dla ułatwienia programowania centralę CA-5 wyposażono w funkcję DOWNLOADING-u, umożliwiającą zastosowanie komputera do programowania i kontroli systemu alarmowego. Programowanie może odbywać się bezpośrednio poprzez port RS-232 centrali (sygnały w standardzie TTL) lub za pośrednictwem modemu poprzez zaciski linii telefonicznej TIP i RING.

3.7.1 MODEM

Współpraca z komputerem za pośrednictwem **modemu** może być realizowana na dwa sposoby: w *trybie zdalnym* (za pośrednictwem kablowej sieci telefonicznej) lub w *trybie lokalnym*.

Tryb lokalny programowania uzyskuje się po podłączeniu modemu bezpośrednio do odpowiednio spolaryzowanych zacisków telefonicznych TIP i RING centrali (patrz: rysunek 3). Linia telefoniczna musi być odłączona od centrali.



Uwaga: Niektóre modemy wymagają włączenia w obwód kondensatora (co najmniej 1 μ F) separującego napięcie stałe polaryzujące wejście telefoniczne centrali.

Po zainicjowaniu modemu w programie DLOAD10 (patrz rozdział URUCHOMIENIE CENTRALI) i wybraniu z menu **Komunikacja** polecenia **→Modem**, a następnie polecenia **→Połącz lokalnie z...** w centrali należy uruchomić funkcję serwisową FS 77. Po nawiązaniu łączności należy odczytać dane centrali, a następnie można przystąpić do odczytu zdarzeń, programowania parametrów itp.

Tryb zdalny programowania uzyskuje się po uzyskaniu połączenia telefonicznego między komputerem serwisu i centralą alarmową. Zainicjowanie łączności poprzez **łącze telefoniczne** jest możliwe w trzech trybach:

1. Komputer dzwoni do centrali alarmowej, która po odebraniu telefonu wymienia z komputerem hasła komunikacji. Gdy są one poprawne, centrala potwierdza przyjęcie polecenia programowania zdalnego, odkłada słuchawkę i oddzwania do komputera pod zaprogramowany w centrali numer. Przed oddzwonieniem centrala powiadamia stację monitorującą o starcie programowania.
2. Komputer dzwoni do centrali alarmowej, po uzgodnieniu haseł komunikacji centrala przechodzi od razu do wymiany danych. Ten uproszczony tryb nawiązywania łączności uzyskuje się, gdy w centrali nie wpisujemy numeru telefonu do komputera. Powiadomienie stacji monitorującej nastąpi po zakończeniu łączności z komputerem.
3. Nawiązanie łączności od strony centrali poprzez wywołanie funkcji 0 przez głównego użytkownika lub serwis. Po wywołaniu funkcji centrala wybiera numer telefonu komputera zaprogramowany funkcją serwisową FS 4, a po zakończeniu programowania centrala powiadamia stację monitorującą.

Możliwe jest zablokowanie inicjowania łączności telefonicznej przez komputer.

W celu zmniejszenia kosztów połączeń telefonicznych możliwe jest wielokrotne zawieszanie transmisji. Przy ponownym połączeniu centrala nie informuje stacji monitorującej o zdalnym programowaniu, robi to tylko przed pierwszym oddzwonieniem. Natomiast po odebraniu polecenia zakończenia komunikacji wysyłana jest do stacji informacja o zakończeniu programowania zdalnego. Po zawieszeniu łączności od strony komputera, centrala przez cztery godziny oczekuje na telefon nawet, gdy zablokowana jest funkcja automatycznego odpowiadania na telefon. Jeśli nie zakończono łączności poleceniem „zakończ” tylko „zawieś”, informacja o zakończeniu łączności jest zapisywana do pamięci zdarzeń i wysłana do stacji monitorującej po czterech godzinach.

Komunikacja z komputerem poprzez modem wymaga:

- Zaprogramowania w centrali:
 - **FS 2:** hasło centrali alarmowej (identyfikator, po którym program rozpoznaje system alarmowy).
 - **FS 3:** hasło komputera (identyfikator, po którym centrala rozpoznaje komputer uprawniony do łączności).
 - **FS 4:** numer telefonu do komputera (nie jest konieczny, ale zapewnia większe zabezpieczenie przed niepowołanym dostępem przez linię telefoniczną).
 - **FS 5:** ilość dzwonek przed odpowiedzią (jeśli łączność ma być inicjowana z komputera).
 - **FS 11 opcja 1:** jeśli funkcja DWNL ma być inicjowana z zewnątrz (przez komputer serwisu).
- Zapewnienia połączenia kablowego (telefonicznego lub lokalnego) centrali z modemem komputera.
- Uruchomienia programu DLOAD10 i zainicjowania pracy modemu.
- Ustawienia w danych systemu alarmowego haseł komunikacji, opcji i ilości dzwonek identycznych z zaprogramowanymi w centrali.

3.7.2 PORT RS-232

Programowanie centrali przez **port szeregowy RS** jest możliwe przy użyciu specjalnego kabla produkcji SATEL. Aby uruchomić programowanie należy z menu **Komunikacja** wybrać polecenie →**Połącz lokalnie z...**, a następnie wybrać typ centrali →**CA5 – RS-232**. W centrali należy uruchomić funkcję serwisową FS 78. Wymagana jest zgodność haseł

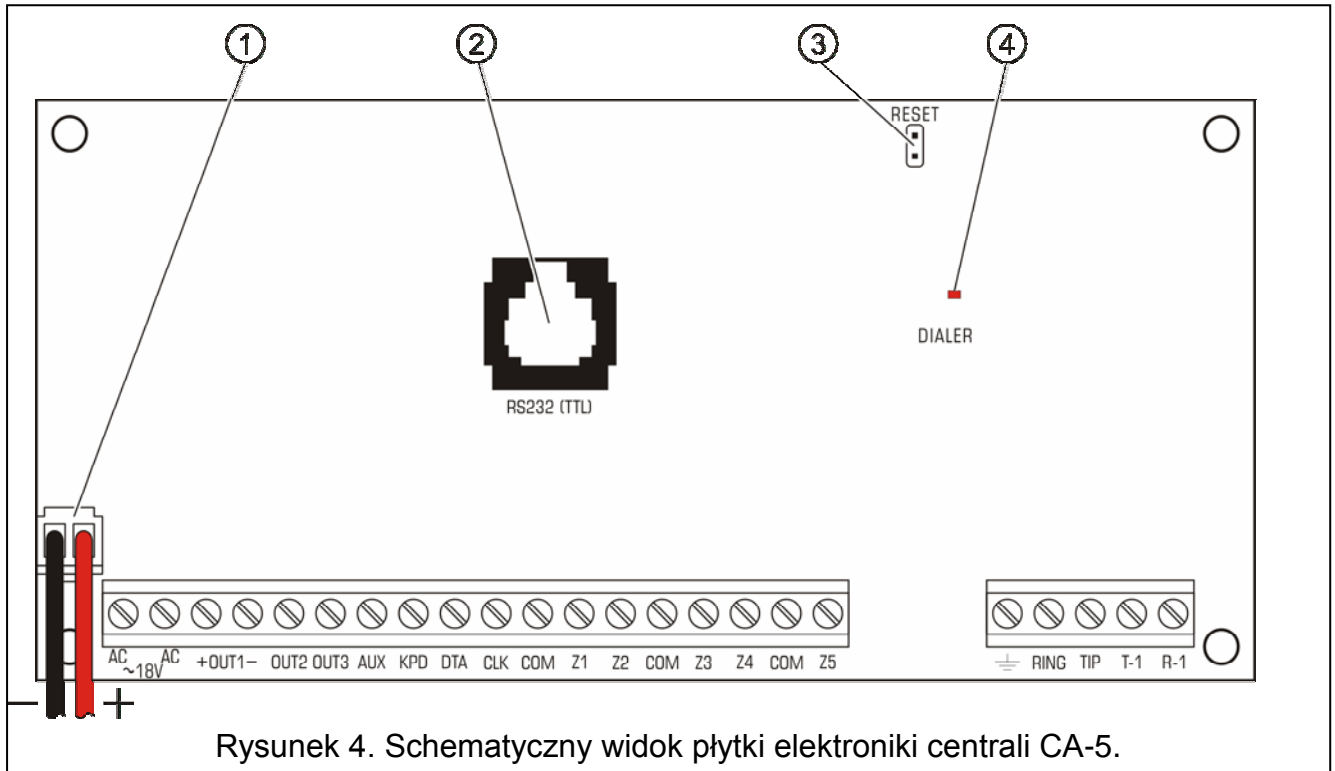
komunikacji centrali i komputera (FS 2 i FS 3) zaprogramowanych w centrali i umieszczonych w danych programu DLOAD10.

4. MONTAŻ CENTRALI

4.1 OPIS PŁYTY GŁÓWNEJ



Płyta główna centrali zawiera elementy elektroniczne wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Przed montażem należy rozładować ładunki elektrostatyczne, a w czasie montażu unikać dotykania elementów na płycie centrali.



Rysunek 4. Schematyczny widok płytki elektronicznej centrali CA-5.

Objaśnienia do rys. 4:

1. Przewody zasilania awaryjnego – czerwony podłączany jest do zacisku „+” akumulatora i czarny podłączany do zacisku „-”. Obwód akumulatora zabezpieczony jest bezpiecznikiem polimerowym 2,5 A.
2. Gniazdo typu **RJ** dla połączenia portu RS-232 centrali z portem COM komputera – złącze **RS-232 (TTL)** służy do programowania parametrów systemu alarmowego z komputera. Centrala podaje i odbiera sygnał w standardzie TTL (0 V, +5 V), dlatego też do połączenia portu RS centrali i COM komputera należy użyć specjalnego kabla produkcji SATEL. Kabel zawiera konwerter przetwarzający ten sygnał na standard odpowiadający złączu RS-232 w komputerze (-12 V, +12 V). Dane mogą być transmitowane przez kabel w obu kierunkach. Do programowania niezbędny jest kabel dostępny w zestawie oznaczonym symbolem DB9FC/RJ-KPL.

Uwagi:


- Złącze można wykorzystywać tylko podczas programowania centrali. Nie należy pozostawiać kabla RS podłączonego na stałe.
- Nie należy zwierać ani dotykać kołków złącza palcami.
- Przed podłączeniem kabla instalator powinien wstępnie rozładować ładunek elektrostatyczny, np. przez dotknięcie wierzchem dłoni uziemionego urządzenia (kran, grzejnik itp.).

- *Zaleca się, aby kabel podłączyć najpierw do złącza centrali, a następnie do złącza komputera.*
3. Kołki **JP1 „RESET”** – dają możliwość uruchomienia trybu serwisowego bez podania hasła serwisowego. Funkcja ta może być programowo zablokowana przez instalatora (patrz: FS 9, opcja 1).
 4. Dioda LED **DIALER** – świeci się podczas telefonowania przez centralę, miga w czasie impulsowego wybierania numeru telefonu.



Obok diody LED znajduje się rezystor o regulowanej wartości. Nie należy zmieniać jego nastawienia, gdyż spowoduje to błędną pracę dialera (utrata możliwości wybierania numerów w systemie DTMF oraz monitorowania w formatach „Ademco Ex” i „Contact ID”).

ZACISKI PŁYTY:

AC	– wejścia zasilania modułu (18 V AC ± 10%)
Z1 do Z5	– linie wejściowe
OUT1	– wyjście sygnalizacyjne (obciążalność wyjścia 1,1 A)
OUT2, OUT3	– wyjścia programowalne centrali (obciążalność wyjść 50 mA)
DATA, CLK	– zaciski szyny manipulatora
KPD	– wyjście zasilania manipulatora (+12 V)
AUX	– wyjście zasilania czujek (+12 V)
COM	– masa
	– uziemienie (podłączać tylko do obwodu zabezpieczającego)
TIP, RING	– zaciski zewnętrznej linii telefonicznej
T-1, R-1	– zaciski wewnętrznej linii telefonicznej (podłączenie aparatu telefonicznego)

Zaciski **AC** służą do doprowadzenia **zmiennego** napięcia zasilającego z transformatora sieciowego. Zasilacz centrali jest dostosowany do napięcia wejściowego o wartości **18 V AC ± 10%**. Centrala wyposażona jest w nowoczesny impulsowy zasilacz o dużej sprawności energetycznej i niezawodności działania, jednakże warunkiem jego poprawnej pracy jest zapewnienie, aby napięcie wejściowe przy **maksymalnym obciążeniu** transformatora przez centralę nie spadło poniżej **16 V AC**.

Zasilacz centrali (wydajność prądowa **1,2 A**) posiada:

- układ stabilizacji napięcia (wartość napięcia ustawiana jest w procesie produkcyjnym, wynosi 13,6–13,8 V DC i nie należy jej zmieniać);
- układ kontroli stanu naładowania akumulatora z możliwością odłączenia akumulatora rozładowanego – w czasie testowania procesor obniża napięcie zasilacza do ok. 10,5 V, a odbiorniki są zasilane z akumulatora. Testowanie odbywa się co 4 minuty przez czas kilkunastu sekund. Jeżeli napięcie akumulatora obniży się do ok. 11 V centrala zgłosi awarię, natomiast przy obniżeniu się napięcia do 9,5 V centrala odłączy go w celu ochrony przed całkowitym rozładowaniem i uszkodzeniem.

Należy uważać, aby w systemie alarmowym nie spowodować przeciążenia zasilacza centrali. Dobrze jest sporządzić **bilans obciążenia** zasilacza. Suma prądów pobieranych przez odbiorniki (czujki, manipulatory) i prądu ładowania akumulatora, nie może przekroczyć wydajności zasilacza. W przypadku większego zapotrzebowania na energię elektryczną, należy do zasilania części odbiorników w systemie alarmowym wykorzystać dodatkowy zasilacz (np.: APS-15, APS-30 produkcji SATEL). W tabeli 1 (na końcu instrukcji) podano przykładowe oszacowanie bilansu prądów pobieranych przez system, oraz przykład oszacowania doboru akumulatora.



Płyta główna CA-5 ma możliwość podłączenia do obwodu zabezpieczenia przeciwporażeniowego (uziemienia). Zacisk przewodu ochronnego jest oznaczony symbolem: \perp . Do zacisku uziemienia nie wolno podłączać przewodu „zerowego” obwodu zasilania sieciowego AC 230 V. Jeżeli w obiekcie brakuje osobnego obwodu przeciwporażeniowego, zacisk należy pozostawić wolny.

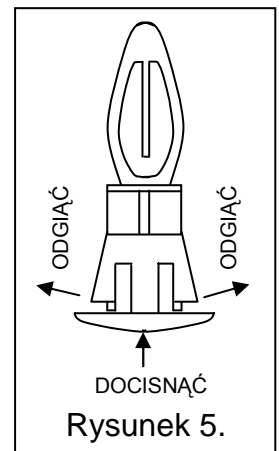
Linia telefoniczna musi być doprowadzona kablem czteroprzewodowym, by możliwe było dołączenie centrali przed pozostałymi urządzeniami (telefon, telefaks i inne).



Nie należy przesyłać sygnałów telefonicznych i sygnałów systemu alarmowego jednym wielożyłowym kablem. Sytuacja ta grozi uszkodzeniem systemu w przypadku przebicia wysokiego napięcia pochodzącego z linii telefonicznej.

Centrala CA-5 powinna być montowana w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza. Może być montowana w obudowie CA-6 OBU posiadającej transformator przeznaczony do współpracy z zasilaczem centrali, pozwalającej na umieszczenie wewnątrz akumulatora o pojemności **7 Ah**. Przed przymocowaniem obudowy do podłoża należy zamontować w niej kołki dystansowe (plastikowe) służące do późniejszego zamocowania płyty głównej. W przypadku wysuwania się kołków z obudowy należy lekko rozgiąć zaczepy blokujące pozycję kołka w obudowie (rysunek 5) i podczas wkładania mocno docisnąć centralną część główki kołka, aby uległ on zablokowaniu w otworze obudowy.

Dobrze jest sprawdzić, czy kołek po naciśnięciu nie wysuwa się z otworu. Podczas mocowania obudowy należy zwrócić uwagę, by nie uszkodzić przewodów, które przełożone będą przez otwór w tylnej ścianie. Po zamocowaniu obudowy można zainstalować płytę centrali i przystąpić do wykonania połączeń.



Rysunek 5.

4.2 PODŁĄCZENIE ZASILANIA

Wymagane jest, aby centrala alarmowa była podłączona do zasilania sieciowego na stałe. W związku z tym, przed przystąpieniem do wykonania okablowania systemu, należy zapoznać się z instalacją elektryczną obiektu. Do zasilania centrali należy wybrać obwód, w którym cały czas obecne będzie napięcie. Powinien on być zabezpieczony właściwym bezpiecznikiem.




Centrala zasilana jest z sieci ~230 V, nieostrożność podczas podłączania lub błędne podłączenie może grozić porażeniem i stanowić zagrożenie życia!

W związku z tym, przy podłączaniu centrali należy zachować szczególną ostrożność. Przewód, którym podłączone będzie zasilanie sieciowe, w trakcie montażu i podłączania centrali nie może być pod napięciem!

Opis połączeń elektrycznych dla obudowy CA-6 OBU.

Zasilacz napięcia zmiennego zamknięty w plastikowej obudowie jest całkowicie odizolowany pod względem elektrycznym od metalowej obudowy.

- Przewody doprowadzające napięcie zmienne 230 V podłączyć do zacisków transformatora oznaczonych „**AC 230 V**”.
- Przewody napięcia wyjściowego z uzwojenia wtórnego transformatora podłączyć do zacisków AC „**~18 V**” na płycie głównej centrali.

- Przewód obwodu ochrony przeciwporażeniowej podłączyć do kostki zaciskowej umieszczonej obok transformatora i oznaczonej symbolem . Obwód ten połączyć również z zaciskiem ochronnym centrali.

PROCEDURA STARTU ZASILANIA CENTRALI.

1. Podłączyć przewody zasilania awaryjnego do odpowiednich zacisków akumulatora (czerwony do plusa, czarny do minusa akumulatora). **Centrala nie uruchomi się po podłączeniu samego akumulatora** (bez podłączonego zasilania sieciowego), natomiast będzie pracowała w przypadku zaniku napięcia ~230 V – jeżeli wcześniej była już uruchomiona.
2. Włączyć zasilanie sieciowe ~230 V – następuje uruchomienie centrali.

Wymieniona tu kolejność włączania zasilania umożliwi prawidłową pracę zasilacza i układów zabezpieczeń elektronicznych centrali, dzięki którym unika się uszkodzeń elementów systemu alarmowego spowodowanych ewentualnymi błędami montażowymi.

WAŻNE:

- Nie należy włączać zasilania centrali, dopóki nie zostaną wykonane wszystkie pozostałe połączenia.
- Jeżeli zaistnieje sytuacja, w której konieczne będzie całkowite odłączenie zasilania centrali, to należy wyłączyć kolejno sieć i akumulator. Ponowne załączenie zasilania powinno odbyć się zgodnie z opisaną wcześniej kolejnością (najpierw akumulator, a następnie napięcie zmienne 230 V).



Ponieważ centrala nie posiada wyłącznika umożliwiającego odłączenie zasilania sieciowego, istotne jest, aby właściciela systemu alarmowego lub jego użytkownika powiadomić o sposobie odłączenia jej od sieci (np. poprzez wskazanie bezpiecznika zabezpieczającego obwód zasilający centralę).

4.3 PODŁĄCZENIE MANIPULATORA

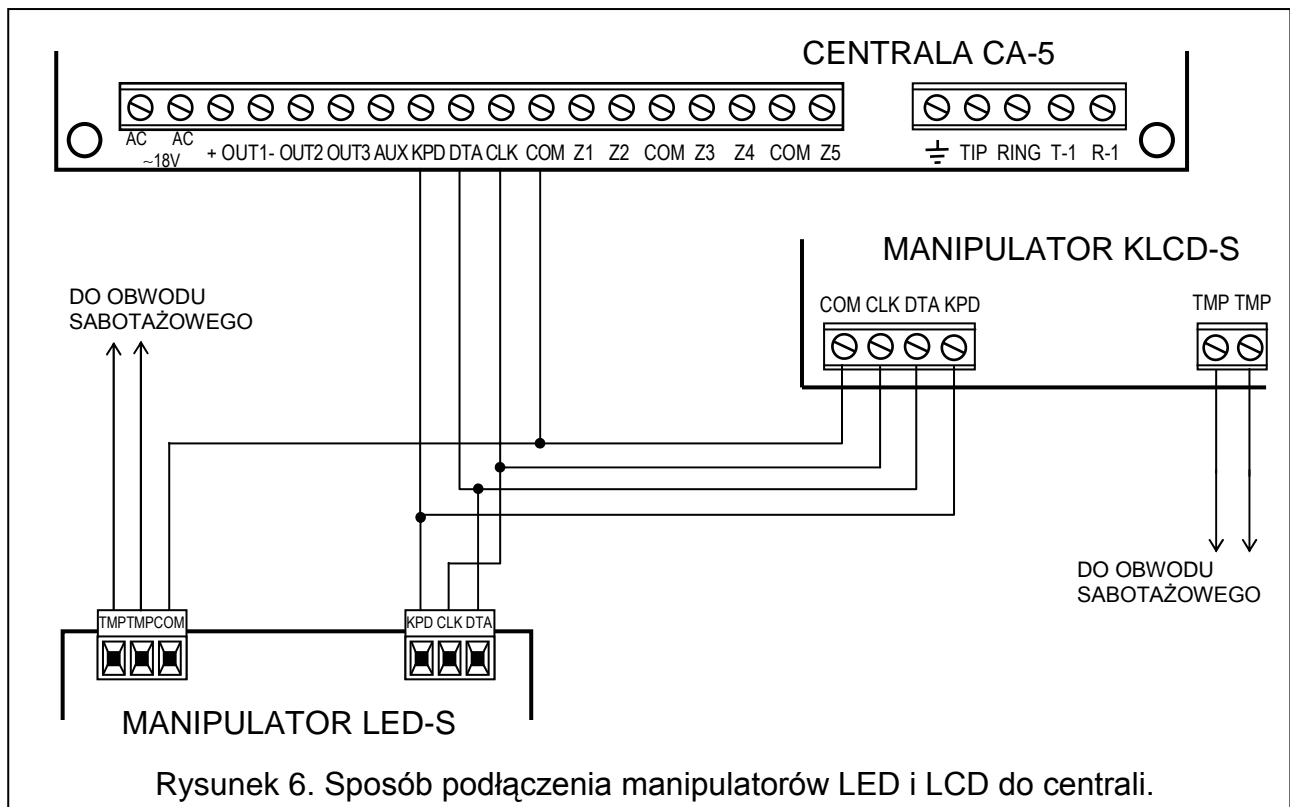
Centrala CA-5 współpracuje z manipulatorami typu LED i LCD produkcji SATEL.

Uwaga: Centrala w wersji 2.10 obsługuje: manipulatory LCD w wersji programowej 1.08 i wyżej oraz manipulatory CA-5 KLED-S w wersji 1.1 i wyżej.

Manipulator podłącza się do systemu linią czteroprzewodową, do złącz COM, KPD, DTA, CLK centrali. Zaleca się stosowanie kabla prostego nieekranowanego 8x0,5 mm² (nie należy używać kabla typu „skrętka”). Przy zastosowaniu takiego przewodu, długość kabla może wynosić do 200 m.

Odległość	Doprowadzenie	Ilość żył przewodu manipulatora
do 100 m	Zasilanie i masa	2 x 1
	Sygnały CLK i DTA	2 x 1
od 100 m do 200 m	Zasilanie i masa	2 x 2
	Sygnały CLK i DTA	2 x 1

Możliwe jest podłączanie dodatkowych manipulatorów (równolegle do pozostałych). Każdy manipulator powinien być podłączony do centrali osobnym kablem. W takiej sytuacji uruchomienie trybu programowania (serwisowego lub użytkownika) z dowolnego manipulatora blokuje działanie pozostałych manipulatorów.



Styk sabotażowy (NC) manipulatora należy połączyć z obwodem sabotażowym systemu. W przypadku podłączenia równoległego dwóch manipulatorów, styki sabotażowe (TMP) należy połączyć szeregowo, a pozostałe przewody manipulatora równolegle.

WAŻNE: *Jeżeli w systemie jedno z wejść oprogramowano jako 24H SABOTAŻ i wykorzystano je do zabezpieczenia przed sabotażem elementów systemu, tworząc w ten sposób obwód sabotażowy, to naruszenie takiego wejścia nie wywoła alarmu, gdy centrala jest w trybie serwisowym. Jeśli centrala alarmuje w momencie wyjścia z trybu serwisowego, może to oznaczać naruszenie linii sabotażowej (otwarcie któregoś ze styków).*

4.4 PODŁĄCZENIE CZUJEK

Obwód podłączony do wejścia pracującego w konfiguracji z pojedynczym parametrem (EOL), należy zamknąć rezystorem 2,2 kΩ. Przy wejściach dwuparametrycznych, obwód czujki zamyka się dwoma rezystorami 1,1 kΩ. Wejścia tego typu (2EOL) umożliwiają centrali jednoczesną kontrolę stanu czujki i jej styku sabotażowego (patrz: rysunek 10).

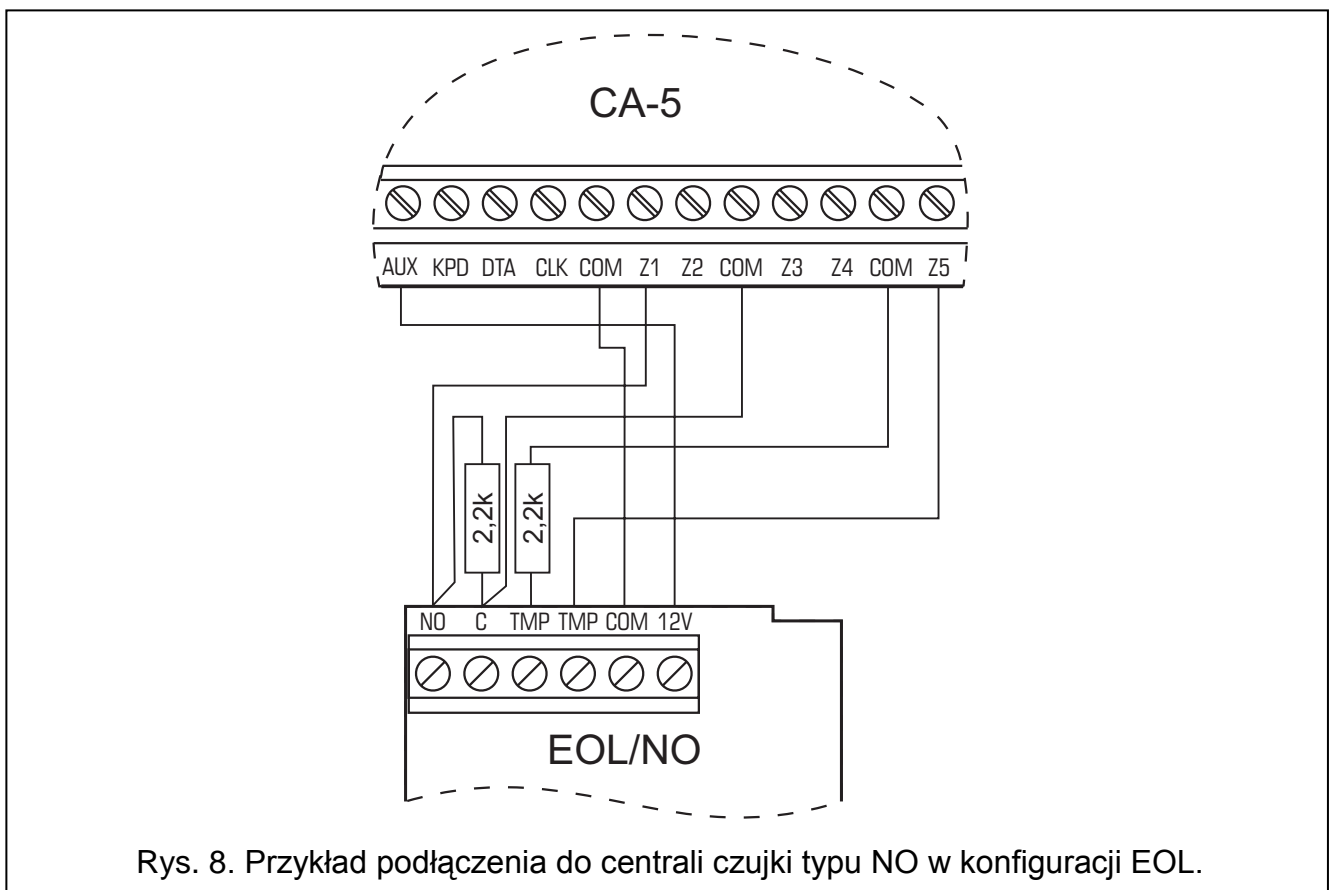
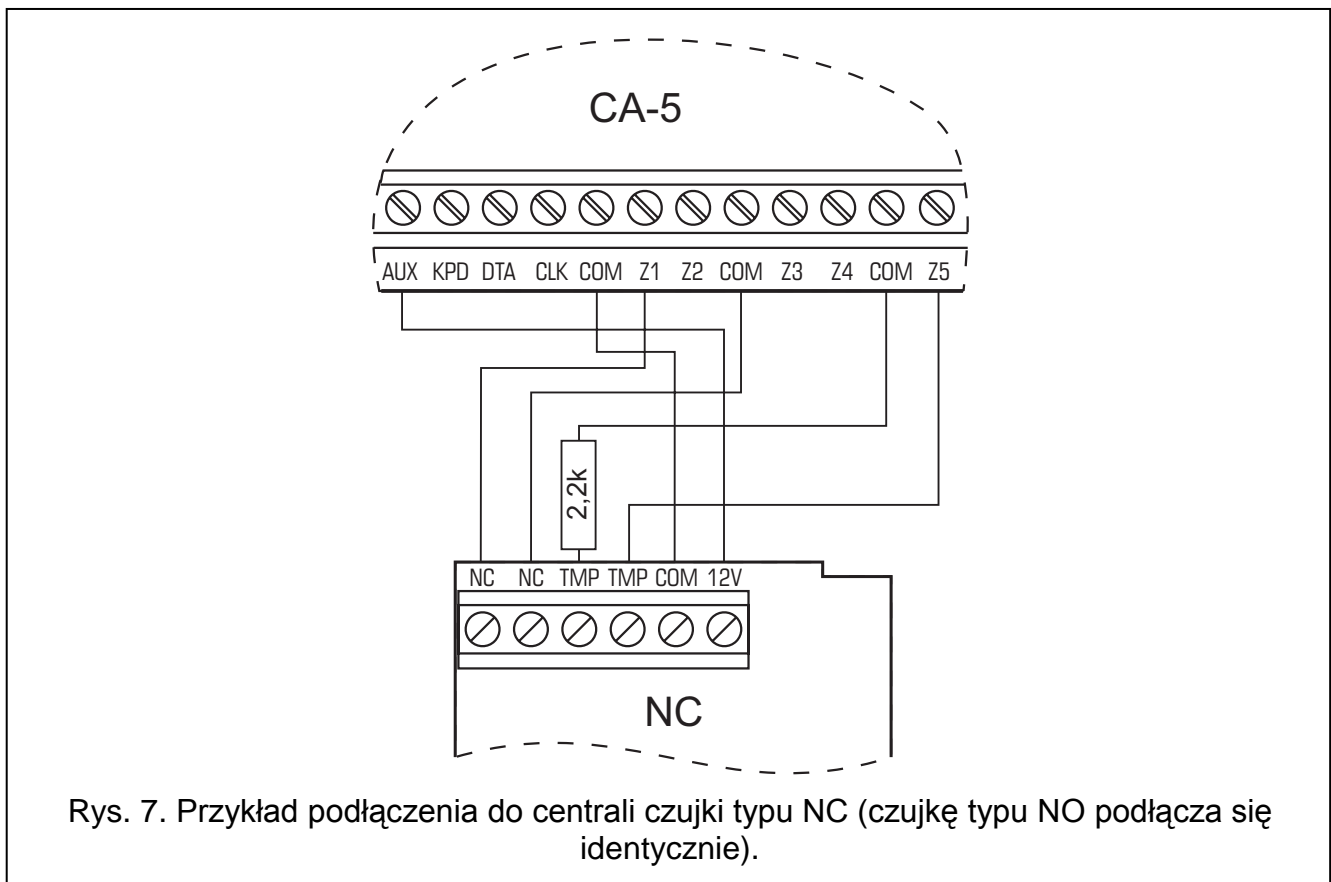
Czujki typu NO i NC w konfiguracji dwuparametrycznej podłącza się identycznie, istotne jest tylko prawidłowe wskazanie centrali, jaka czujka jest do wejścia podłączona (2EOL/NO czy 2EOL/NC). Podobna sytuacja ma miejsce dla czujek bez parametru.

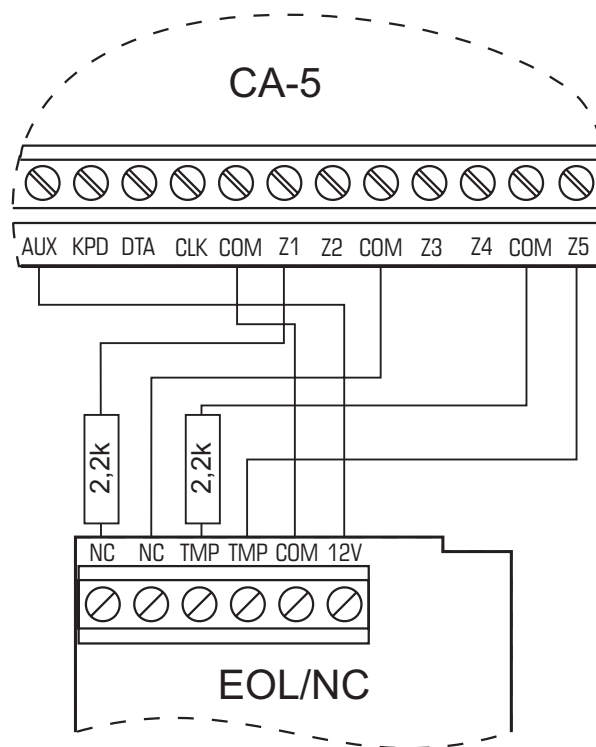
Do zasilania czujek należy wykorzystać wyjście AUX. Rozdzielenie masy zasilania czujki i masy linii wejściowej pozwala na wyeliminowanie niekorzystnego wpływu rezystancji przewodów. Przy założeniu, że długość przewodu jest niewielka i tylko jedna czujka jest do niego podłączana, można uprościć instalację prowadząc masę zasilania i sygnałową jednym przewodem.

Uwagi do rysunków:

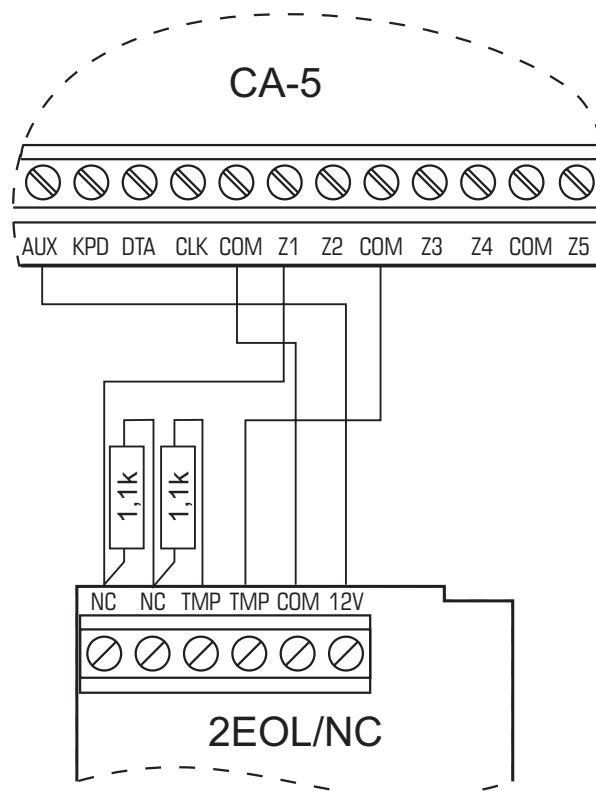
- W obwód sabotażowy rzeczywistego systemu należy włączyć również styki sabotażowe manipulatora, sygnalizatorów, obudowy centrali itp.

- W przykładach z rysunków 7, 8 i 9 założono, że wejście 5 jest linią sabotażową (fabrycznie zaprogramowane jako 24H SABOTAŻOWE, typ linii EOL), czujnik zamknięcia obudowy typu NC.





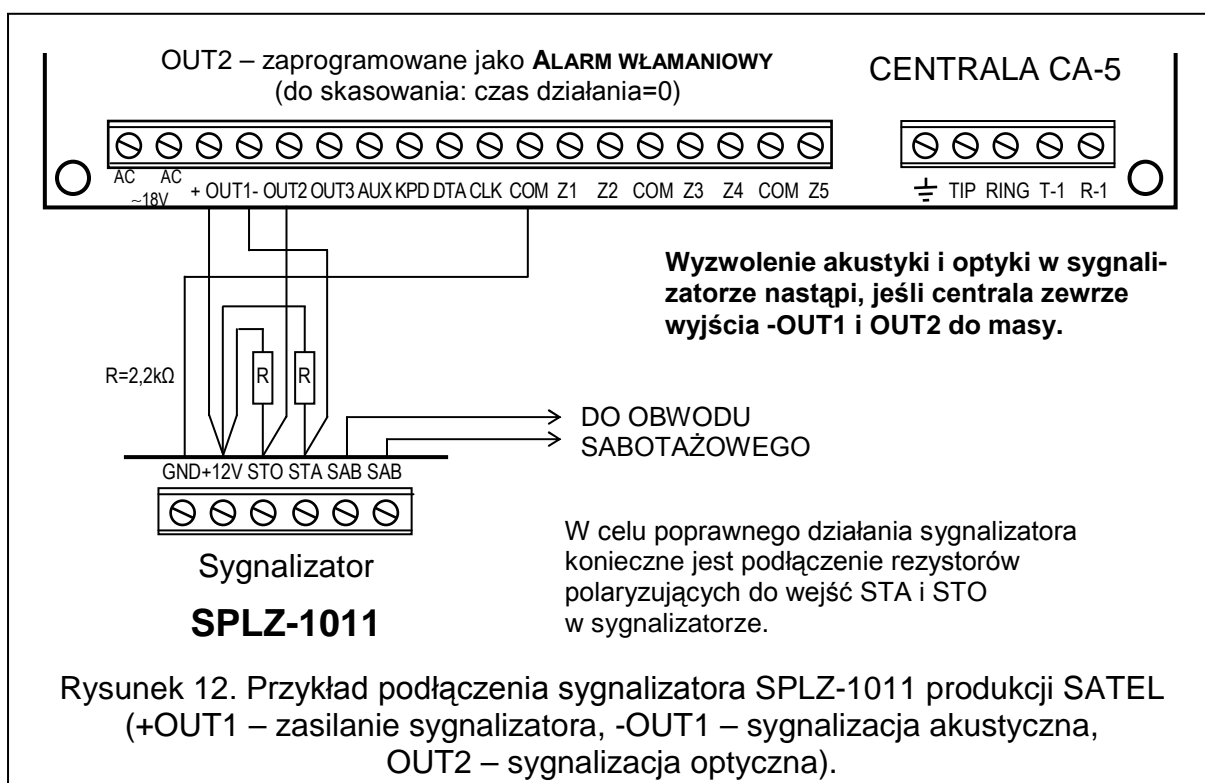
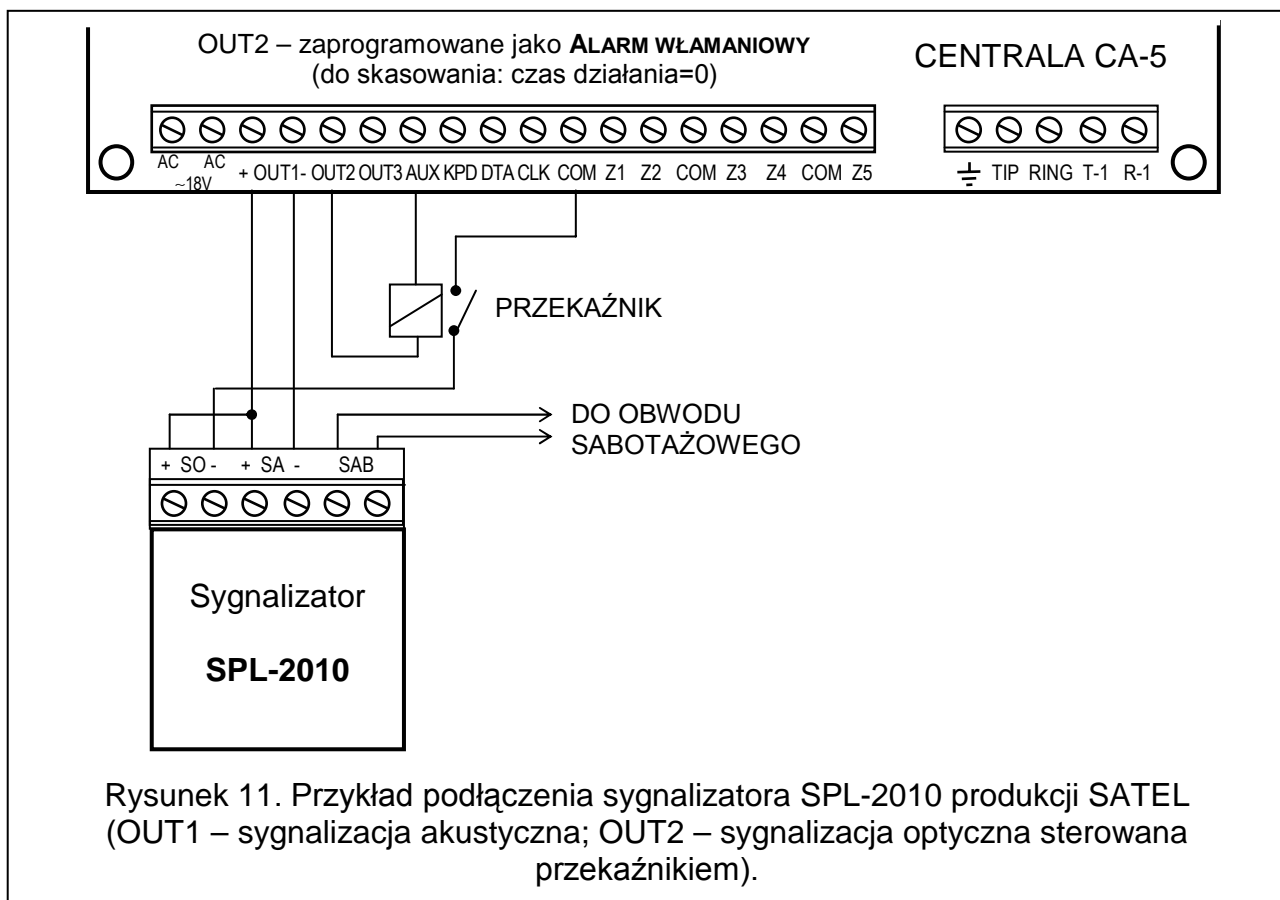
Rys. 9. Przykład podłączenia do centrali czujki typu NC w konfiguracji EOL.



Rys. 10. Przykład podłączenia do centrali czujki typu NC w konfiguracji 2EOL (czujkę typu NO podłącza się identycznie).

4.5 PODŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW

W przypadku stosowania sygnalizatorów alarmujących po podaniu zasilania, „+ zasilania” sygnalizatora należy podłączyć do zacisku +OUT1 centrali, a „masę” sygnalizatora do zacisku -OUT1 centrali. W tym trybie możnaysterować jeden niezależny sygnalizator.



W przypadku stosowania sygnalizatorów z własnym wewnętrznym akumulatorem, wyjście +OUT1 należy przeznaczyć do zasilania sygnalizatorów, masę sygnalizatorów podłączyć do zacisku COM centrali, a sygnały wyzwalania wyprowadzić z wyjścia -OUT1 i wyjść niskoprądowych OUT2 i (lub) OUT3.

Wyzwalanie sygnalizacji w sygnalizatorach może być realizowane zwarcieniem do masy wejścia sterującego lub odcięciem od masy (odwrócona polaryzacja wyjścia centrali – FS 84).

Wyjścia OUT2 i OUT3 mogą być wykorzystane do sterowania przekaźnikami załączającymi dowolne sygnalizatory lub inne urządzenia. Przekaźniki można podłączać wprost do wyjść, zgodnie z rysunkiem 11 przedstawiającym podłączenie sygnalizatora optycznego w SPL-2010. Należy pamiętać, że wyjścia te można obciążyć prądem nie przekraczającym **50 mA**.

4.6 PODŁĄCZENIE LINII TELEFONICZNEJ

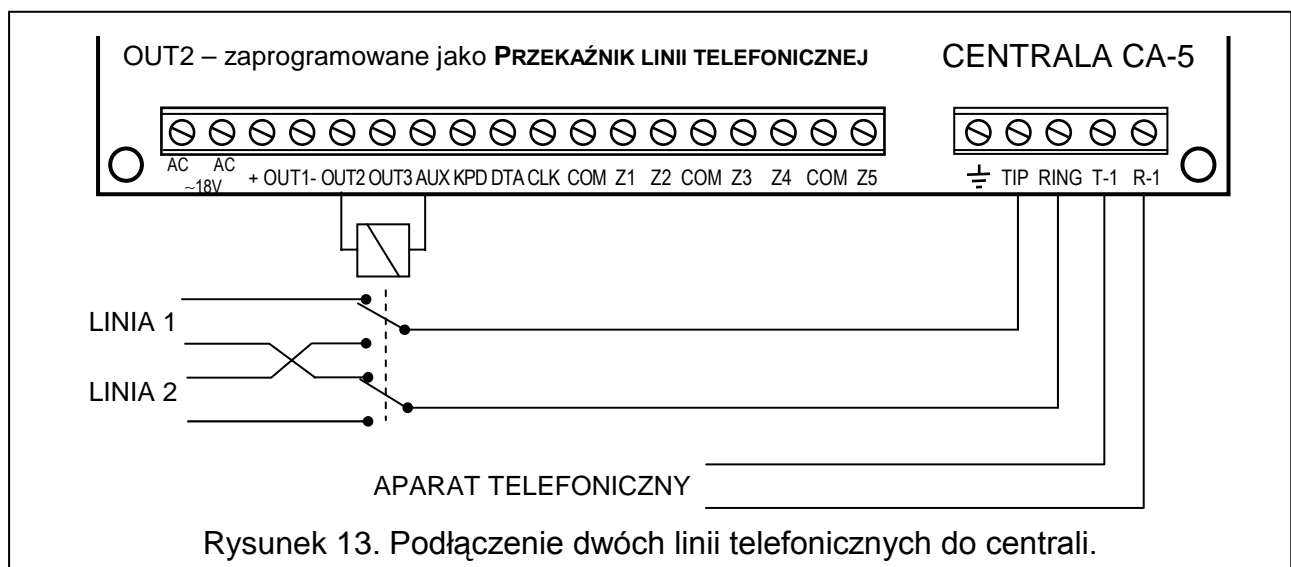
Jeśli w systemie alarmowym wykorzystany będzie komunikator telefoniczny centrali (monitoring lub programowanie zdalne), konieczne jest doprowadzenie do centrali linii telefonicznej. Podłącza się ją do złącza znajdującego się po prawej stronie płytki drukowanej. W celu zapewnienia poprawnej pracy dialera, **centrala musi być podłączona bezpośrednio do linii** (złącza oznaczone TIP i RING), a wszelkie pozostałe urządzenia (telefon, telefaks) – za centralą (złącza oznaczone T-1 i R-1). Takie połączenie umożliwia centrali całkowite przejście linii na czas telefonowania, co zapobiega możliwości zablokowania funkcji monitorowania przez podniesienie słuchawki. Dodatkowo, dołączone za centralą telefony nie sygnalizują wybierania numeru przez centralę.



Centrala współpracuje tylko z analogowymi łączami abonenckimi. Podłączenie obwodu telefonicznego bezpośrednio do sieci cyfrowej (np. ISDN) powoduje zniszczenie urządzenia.

Instalator zobowiązany jest powiadomić użytkownika o sposobie podłączenia centrali do sieci telefonicznej.

4.6.1 PRZEKAŹNIK LINII TELEFONICZNEJ



Centrala została wyposażona w funkcję **przekaźnika linii telefonicznej**, poprawiającą skuteczność działania monitoringu. Służy do tego wyjście typu 10 PRZEKAŹNIK LINII TELEFONICZNEJ. Jeżeli w obiekcie są dostępne dwie linie telefoniczne, to wyjście takie może sterować bezpośrednio przekaźnikiem przełączającym linię telefoniczną podłączoną



do zacisków TIP i RING. Wyjście zostaje uaktywnione w przypadku wystąpienia problemów z przesłaniem kodu na obydwa numery telefoniczne stacji monitorującej.

Funkcja działa następująco:

- Centrala wybiera pierwszy numer telefonu stacji monitorującej w celu przesłania kodu zdarzenia. Jeśli nie prześle kodu, to wybiera drugi numer stacji.
- W przypadku niepowodzenia z drugim numerem, centrala przełącza linię telefoniczną i ponawia wybieranie pierwszego numeru stacji. Gdy problem się powtarza, centrala wybiera ponownie drugi numer.
- Jeżeli w dalszym ciągu kod nie zostanie odebrany przez stację, centrala powraca do pierwszej linii telefonicznej (wyłącza wyjście typu 10) i ponawia cały cykl wybierania numerów stacji.

5. URUCHOMIENIE CENTRALI

Po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych i upewnieniu się o ich prawidłowości, można przystąpić do uruchomienia systemu. Zaleca się rozpoczęcie pracy z centralą bez podłączonych sygnalizatorów. Można je podłączyć po zakończeniu programowania parametrów i przetestowaniu działania realizowanego systemu alarmowego.

Po załączeniu zasilania manipulator zgłosi gotowość do pracy czterema krótkimi i jednym długim sygnałem. Jeżeli centrala zacznie alarmować (świeci dioda  [ALARM] i manipulator wydaje ciągły dźwięk), oznacza to najczęściej alarm sabotażowy wywołany niezgodnością ustawień fabrycznych z parametrami podłączonych czujek. Należy skasować alarm podając hasło GŁÓWNE [1][2][3][4] i naciskając [#]. Następnie należy wprowadzić fabryczne hasło serwisowe [1][2][3][4][5] i zatwierdzić je klawiszem [#] – centrala wejdzie w tryb serwisowy. Dioda  [PROGRAMOWANIE] zaświeci w sposób ciągły i manipulator co 3 sekundy zacznie emitować krótki dźwięk. W tym momencie można przejść do programowania centrali.

Wykaz funkcji serwisowych oraz sposób wprowadzania i zmiany parametrów systemu przy pomocy manipulatora zostały opisane w osobnej instrukcji nazwanej LISTA USTAWIENÍ.

Jeżeli hasło serwisowe jest nieznane (jego treść została wcześniej zmieniona), to konieczne jest przeprowadzenie procedury **wejścia w tryb serwisowy „z kołków”**. Procedura została przedstawiona razem z opisem funkcji serwisowych w LIŚCIE USTAWIENÍ.

Uwaga: *Miganie wszystkimi diodami LED i jednoczesne wydawanie sygnałów dźwiękowych przez manipulator świadczy o błędzie w podłączeniu (brak komunikacji z centralą) - należy sprawdzić podłączenie kabli.*

Jeżeli zaproponowana tu procedura nie powiodła się, oznacza to, że w centrali została wcześniej programowo zablokowana możliwość wejścia w tryb serwisowy „z kołków”. W tym przypadku konieczne jest wykonanie innej procedury umożliwiającej **odblokowanie centrali** i przywracającej ustawienia fabryczne – patrz opis funkcji serwisowej **FS 9** w LIŚCIE USTAWIENÍ.

Po zakończeniu procedury należy wyjść z trybu serwisowego funkcją FS 0 i ponownie wywołać tryb serwisowy – tym razem z manipulatora, wpisując hasło fabryczne [1][2][3][4][5] potwierdzone klawiszem [#].

Jeżeli centrala weszła ponownie w tryb serwisowy, oznacza to, że działa poprawnie i można przystąpić do oprogramowania wszystkich potrzebnych parametrów.

Kłopot z wejściem w tryb serwisowy z kołków wskazuje na nieprawidłowe wykonanie wymienionej wcześniej procedury.

5.1 PROGRAM DLOAD10

Dostarczany razem z centralą program DLOAD10 przeznaczony jest do programowania central alarmowych: CA-5, CA-6 i CA-10, sterowników radiowych RX2K i RX4K, RE-4K, modułów komunikacyjnych GSM-4 i GSM LT-1 oraz kontrolera systemu bezprzewodowego ACU-100 z komputera. Oprócz tego, program umożliwia tworzenie dokumentacji systemów alarmowych, tworzenie zbiorów ustawień dla różnych konfiguracji („wzorców”, ułatwiających programowanie nowych systemów), tworzenie zbiorów zdarzeń dla każdego systemu oraz sterowanie zdalne centrali, identyczne jak za pomocą manipulatorów.

Program przeznaczony jest dla komputerów kompatybilnych z IBM PC/AT. Pracuje w dowolnej konfiguracji sprzętowej komputera, w środowisku **WINDOWS** (9x/ME/2000/XP). Zalecane jest zainstalowanie programu na twardego dysku komputera.

Centrala komunikuje się z komputerem przez łącze RS-232 (TTL) lub przez łącze telefoniczne. Do łączności telefonicznej z centralą, program używa modemu sterowanego przez jeden z portów COM (zewnętrzny lub wewnętrzny), zgodnego ze standardem HAYES „AT Command”. Komunikacja z centralą CA-5 jest możliwa w standardzie **BELL 103** (z prędkością 300 Bps). Ponieważ centrala przesyła dane wyłącznie z szybkością 300 bodów, modem musi umożliwiać pracę z taką szybkością.


Zwykle konieczne jest odpowiednie skonfigurowanie modemu – zablokowanie funkcji negocjacji standardu transmisji i wymuszenie pracy z prędkością transmisji 300 Bps.

Instalacja programu polega na uruchomieniu programu **setup.exe** znajdującego się na płycie CD dołączonej do centrali. Po zainstalowaniu programu należy go uruchomić. Dostęp do programu strzeżony jest **hasłem**. Po zainstalowaniu hasło ma postać: **1234** i może być zmienione na dowolny ciąg 16 znaków alfanumerycznych. Dopóki hasło ma postać fabryczną, naciśnięcie klawisza „ENTER” (bez wpisania hasła) uruchamia program z hasłem domyślnym (1234).

Po uruchomieniu należy przeprowadzić konfigurację i zainicjować pracę portu RS-232 lub modemu, przy pomocy którego będzie programowana centrala. W dalszym kroku można wybrać typ centrali CA-5 i uruchomić połączenie (zdalne lub lokalne).

Program posiada system POMOCY ułatwiający jego obsługę i samo programowanie centrali. System ten jest dostępny w menu „**POMOC**” lub po naciśnięciu klawisza **F1** na klawiaturze komputera. Aby od razu uzyskać dostęp do bardziej szczegółowych informacji, należy najpierw zaznaczyć wybrany element w oknie programu (przez najeżdżenie na niego wskaźnikiem myszki i kliknięcie lewym przyciskiem), a następnie nacisnąć klawisz F1.

5.1.1 KONFIGURACJA PROGRAMU W CELU UZYSKANIA ŁĄCZNOŚCI Z CENTRALĄ

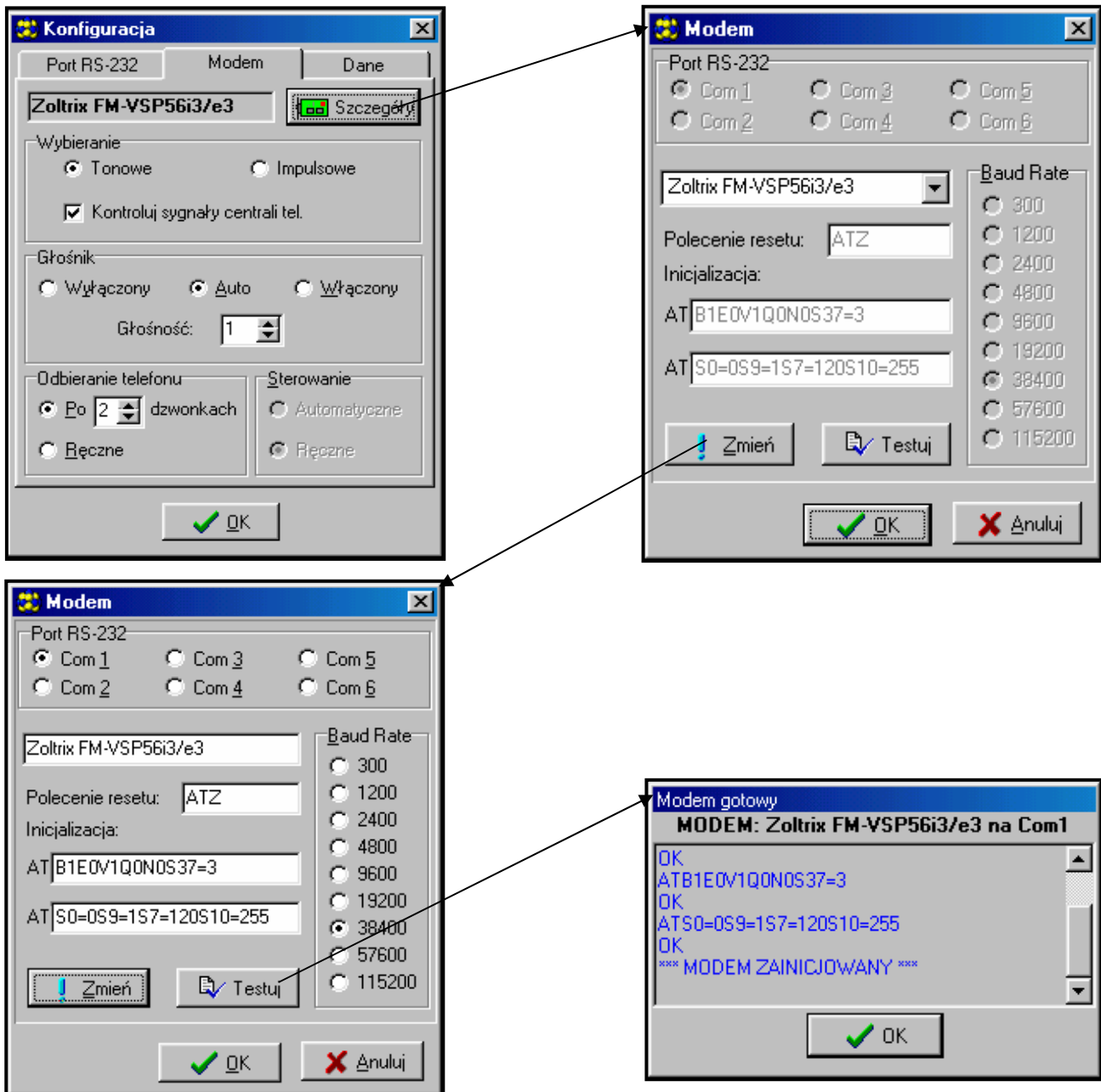
Konfigurację rozpoczynamy kliknięciem na ikonę  – otworzy się okno o nazwie „**Konfiguracja**”. Zakładka „**Port RS-232**” pozwala wybrać numer portu przy programowaniu bezpośrednim przez port RS centrali. Jeżeli centrala jest programowana za pośrednictwem modemu trzeba wybrać zakładkę „**Modem**” i kliknąć na przycisk „**Szczegóły**”.

Po otwarciu okna „**Modem**” należy z listy wybrać odpowiadający nam typ modemu lub kliknąć na przycisk „**! Zmień**” i wprowadzić dane zgodnie z dokumentacją posiadanego modemu. Po kliknięciu na ten przycisk można również zmienić numer portu komunikacyjnego i prędkość transmisji.


Przycisk „**✓ Testuj**” pozwala sprawdzić współpracę modemu z programem – następuje otwarcie okna zawierającego informacje o inicjalizacji modemu.

Po prawidłowym zainicjowaniu pracy należy zamknąć okna konfiguracyjne.


Aby uruchomić komunikację przez port RS lub modem należy postępować zgodnie z opisem przedstawionym w rozdziale „*Zdalne programowanie – downloading*”.



Rysunek 14. Okna dialogowe programu DLOAD10.


Komunikację modemową można wystartować klikając na ikonę  (lub wybierając polecenie „**Modem**” z menu „**Konfiguracja**”). Program otworzy okno pozwalające na uzyskanie połączenia i podpowie dalszy sposób postępowania.

Typ centrali rozpoznawany jest automatycznie po uzyskaniu połączenia lub może zostać wybrany poprzez menu „**Plik**”.

Wywołanie (po nawiązaniu łączności) funkcji odczytu danych z centrali (ikona ) , może przyspieszyć późniejszy proces zapisu zmian dokonanych w oprogramowaniu centrali.

6. USTAWIENIA FABRYCZNE

Centrala jest wstępnie zaprogramowana do pracy w następującej konfiguracji:

- hasło serwisowe: 12345,
- hasło głównego użytkownika: 1234,
- hasło komunikacji centrali: 3736353433323130,
- hasło komunikacji komputera: 3031323334353637,
- ilość dzwonek przed odpowiedzią: 2,
- czas na wyjście: 30 sekund,
- czas alarmu w manipulatorze: 30 sekund,
- czas na wejście: 30 sekund (dla wejścia 1),
- wejście 1 (Z1): linia WEJŚCIA/WYJŚCIA, EOL, naruszenie generuje sygnał gongu w manipulatorze,
- wejścia 2 do 4 (Z2 ... Z4): NATYCHMIASTOWE, EOL, nie mogą być naruszone przy załączeniu czuwania,
- wejście 5 (Z5): linia 24H SABOTAŻOWA, EOL,
- czułość wszystkich wejść: 480 ms,
- wyjście OUT1: sygnalizator akustyczny (czas działania – 60 sekund, zwierane do masy w czasie alarmu, przypisane do wszystkich wejść),
- wyjście OUT2: sygnalizator optyczny (ALARM WŁAMANIOWY czas działania – do skasowania),
- wyjście OUT3: wskaźnik awarii zasilania AC, akumulatora lub telefonu,
- monitoring zablokowany,
- downloading zablokowany,
- FS 79 opcja 1 oraz FS 9 opcje 2 i 3 załączone:
 - awaria sygnalizowana do wykonania przeglądu,
 - alarm sabotażowy z wejść głośny tylko w czuwaniu,
 - wygaszanie diody  [CZUWANIE] po 180 sekundach.

Ustawienia te można przywrócić przy pomocy funkcji serwisowej FS 74 – restart ustawień (z wyjątkiem haseł serwisu i użytkownika, które przywraca funkcja FS 75 – restart haseł).

7. DANE TECHNICZNE

Płyta główna

Napięcie zasilania płyty głównej.....	18 V AC \pm 10% 50 Hz
Nominalne napięcie zasilacza	12 V DC
Pobór prądu przez płytę główną.....	80 mA
Liczba wejść programowalnych	5
Liczba wyjść programowalnych.....	2
Obciążalność wyjścia alarmowego OUT1	1,1 A
Obciążalność wyjść OUT2 i OUT3.....	50 mA
Obciążalność wyjść zasilających AUX i KPD	350 mA
Całkowita wydajność zasilacza	1,2 A
Zasilanie rezerwowe (zalecane).....	akumulator 12 V / 7 Ah
Prąd ładowania akumulatora.....	350 mA
Napięcie odciążenia akumulatora	9,5 V \pm 0,3 V
Zabezpieczenie akumulatora	2,5 A.
Zakres temperatur pracy centrali	-10...+55 °C
Wymiary płyty głównej.....	147 x 70 mm
Masa płyty głównej.....	150 g

Manipulatory

CA-5 KLED-S

Napięcie zasilania	12 V DC \pm 15%
Średni pobór prądu	15 mA
Wymiary obudowy (szerokość x wysokość x grubość)	80 x 95 x 20 mm
Masa manipulatora	76 g

CA-5 KLCD-S

Napięcie zasilania	12 V DC \pm 15%
Średni pobór prądu	33 mA
Wymiary obudowy (szerokość x wysokość x grubość)	114 x 94 x 23 mm
Masa manipulatora	139 g

CA-5 KLCD-L

Napięcie zasilania	12 V DC \pm 15%
Średni pobór prądu	61 mA
Wymiary obudowy (szerokość x wysokość x grubość)	145 x 115 x 26 mm
Masa manipulatora	212 g

Tabela 1. Przykładowe oszacowanie obciążenia zasilacza centrali i dobór akumulatora.

Lp.	Odbiorniki	Max prąd	Średni prąd pobierany
1	Płyta główna CA-5	80 mA	80 mA
2	Manipulator + wyjście AUX i 5 czujek*	350 mA	200 mA
3	Wyjście OUT1	1,1 A**	0,5 A
4	Wyjścia OUT 2 i OUT3	2 x 50 mA	50 mA
5	Prąd ładowania akumulatora	350 mA	-
Sumaryczny max prąd pobierany przez system w układzie bez sygnalizacji alarmu		$\Sigma I = 80 \text{ mA} + 350 \text{ mA} + 100 \text{ mA} + 350 \text{ mA} = 880 \text{ mA}$	
Dobór akumulatora na podstawie max. i średnich prądów pobieranych przez system, zakładany czas zaniku napięcia 12 h, zakładane wystąpienie 1 alarmu o czasie sygnalizacji 15 min (0,25 h)		$\Sigma A_{\text{Max}} = 1.25 \times (0,08 \times 12 + 0,4 \times 12 + 1,1 \times 0,25 + 0,1 \times 0,25) \approx 7,575 \text{ Ah}$ $\Sigma A_{\text{Av}} = 1.25 \times (0,08 \times 12 + 0,2 \times 12 + 0,5 \times 0,25 + 0,1 \times 0,25) \approx 4,387 \text{ Ah}$ Zalecane zasilanie rezerwowe akumulator 12 V/7,5 Ah	

* Zakładany pobór prądu pojedynczej czujki 20 mA.

** W przypadku przekroczenia wydajności zasilacza, prąd pobierany jest z akumulatora.



Uwagi:

- **Zasilacz centrali został zaprojektowany do współpracy z akumulatorami ołowiowymi lub innymi o podobnej charakterystyce ładowania.**
- **Niedopuszczalne jest podłączanie do centrali całkowicie rozładowanego akumulatora (napięcie na zaciskach akumulatora bez podłączonego obciążenia mniejsze od 11 V). Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, mocno rozładowany, bądź nigdy nie używany akumulator należy wstępnie doładować odpowiednią ładowarką.**

8. HISTORIA ZMIAN TREŚCI INSTRUKCJI

Opisane zmiany odnoszą się do instrukcji napisanej dla centrali CA-5 v1.09

DATA	WERSJA	ZMIANY DOKONANE W INSTRUKCJI
lipiec 2007	2.10	Wprowadzono nowe oznaczenia diod LED manipulatora – piktogramy. Zmieniono gniazdo portu RS-232, wymagające nowego kabla (str. 9). Dotychczasowe bezpieczniki na płycie elektroniki zamieniono na polimerowe i zmieniono ich wartość nominalną (str. 3 i 4). Uzupełniono rozdział: PODŁĄCZENIE MANIPULATORA (s. 12). Zmieniono rysunki podłączenia czujek (s. 14).

UWAGA!

Sprawny system alarmowy nie stanowi zabezpieczenia przed włamaniem, napadem lub pożarem, jednak zmniejsza ryzyko zaistnienia takiej sytuacji bez zaalarmowania i powiadomienia o tym. Dlatego też firma SATEL zaleca, aby działanie całego systemu alarmowego było regularnie testowane.

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
POLAND
tel. + 48 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.pl

Centrala alarmowa

CA-5

Wersja programowa 2.10

Satel 

GDAŃSK

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA





OSTRZEŻENIA

Aby uniknąć problemów w eksploatacji centrali alarmowej zalecane jest zapoznanie się z instrukcją przed przystąpieniem do użytkowania centrali.

Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw. Dotyczy to w szczególności dokonywania zmian zespołów i elementów. Czynności konserwacyjne bądź remontowe powinien wykonywać uprawniony personel (instalator bądź serwis firmowy).

Centrala współpracuje tylko z **analogowymi łączami abonentkimi**. Podłączenie obwodu telefonicznego bezpośrednio do sieci cyfrowej (np. ISDN) powoduje zniszczenie urządzenia.

W przypadku zmiany analogowej sieci telefonicznej na cyfrową należy skonsultować się z instalatorem systemu alarmowego.

Należy zwrócić szczególną uwagę na częstą zajętość linii telefonicznej wykorzystywanej przez centralę oraz zgłaszanie awarii dotyczących tej linii lub monitoringu. Sytuacje takie należy niezwłocznie zgłaszać instalatorowi systemu alarmowego.

UWAGA!

Używane w systemach alarmowych akumulatory zawierają ołów. Zużytych akumulatorów nie wolno wyrzucać, należy z nimi postępować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami (Dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EEC i 93/86/EEC).

Aktualną treść deklaracji zgodności EC i certyfikatów można pobrać ze strony internetowej www.satel.pl



DEFINICJE NIEKTÓRYCH TERMINÓW TECHNICZNYCH UŻYWANYCH W INSTRUKCJI:


- Tryb serwisowy – stan centrali, w którym umożliwiające jest wywoływanie funkcji serwisowych i programowanie parametrów systemu alarmowego.
- Tryb funkcji użytkownika – stan centrali umożliwiający wykonanie funkcji zastrzeżonych znajomością hasła użytkownika (opisanych w tej instrukcji).

SPIS TREŚCI

1. SPRAWNOŚĆ TECHNICZNA SYSTEMU ALARMOWEGO	2
2. KOSZTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU ALARMOWEGO	2
3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	2
4. OBSŁUGA	3
4.1 FUNKCJE DIOD LED.....	4
4.2 STANY WEJŚĆ DOZOROWYCH CENTRALI W MANIPULATORZE LCD	5
4.3 STANY SYGNALIZOWANE DŹWIĘKIEM W MANIPULATORZE	5
4.4 ZDARZENIA SYGNALIZOWANE NA WYJŚCIU OUT1.....	6
4.5 HASŁA UŻYTKOWNIKÓW	6
4.6 CZUWANIE CENTRALI	6
4.6.1 CZUWANIE PEŁNE	6
4.6.2 CZUWANIE CICHE	7
4.6.3 CZUWANIE CZĘŚCIOWE PRZY BRAKU WYJŚCIA Z OBIEKTU.....	7
4.7 ZAŁĄCZANIE CZUWANIA [HASŁO][#].....	7
4.8 SZYBKIE ZAŁĄCZANIE CZUWANIA [0][#].....	7
4.9 WYŁĄCZENIE CZUWANIA I KASOWANIE ALARMU [HASŁO][#]	8
4.10 ZDALNE ZAŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE CZUWANIA I KASOWANIE ALARMU	8
5. FUNKCJE UŻYTKOWNIKA TYPU „NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ”	8
5.1 PRZEGLĄDANIE PAMIĘCI ALARMÓW [5]	9
5.2 PRZEGLĄDANIE PAMIĘCI AWARII [6]	9
5.3 SPRAWDZANIE AKTUALNEJ AWARII [7]	10
5.3.1 OPIS PRZYCZYŃ SYGNALIZOWANIA AWARII	10
5.4 WŁĄCZENIE / WYŁĄCZENIE SYGNAŁU GONGU [8]	11
5.5 ALARM POŻAROWY [*].....	11
5.6 ALARM POMOCNICZY [0].....	11
5.7 ALARM NAPADOWY [#]	11
6. FUNKCJE UŻYTKOWNIKA DOSTĘPNE PO PODANIU HASŁA.....	12
6.1 START KOMUNIKACJI Z KOMPUTEREM (DOWNLOADING) [HASŁO][*][0][#]	13
6.2 ZMIANA HASŁA [HASŁO][*][1][#].....	14
6.3 WPROWADZENIE HASŁA NOWEGO UŻYTKOWNIKA [HASŁO][*][2][#].....	14
6.4 SKASOWANIE UŻYTKOWNIKA [HASŁO][*][3][#]	14
6.5 BLOKOWANIE WEJŚĆ [HASŁO][*][4][#]	15
6.6 ZAŁĄCZENIE CZUWANIA CICHEGO [HASŁO][*][5][#]	16
6.7 PROGRAMOWANIE ZEGARA CENTRALI [HASŁO][*][6][#]	16
6.8 ZAŁĄCZENIE WYJŚCIA TYPU PRZEŁĄCZNIK MONO [HASŁO][*][7][#]	17
6.9 PRZEŁĄCZENIE WYJŚCIA TYPU PRZEŁĄCZNIK BI [HASŁO][*][8][#].....	18
6.10 RESET ZASILANIA [HASŁO][*][9][#].....	18
6.11 PRZEGLĄD ZDARZEŃ [FUNKCJA 10 - TYLKO MANIPULATOR LCD]	18
6.12 TEST WYJŚĆ I DIOD LED [HASŁO][*][11][#]	18
6.13 DOSTĘP SERWISU [HASŁO][*][12][#].....	18
7. HISTORIA ZMIAN TREŚCI INSTRUKCJI	20

1. SPRAWNOŚĆ TECHNICZNA SYSTEMU ALARMOWEGO

System alarmowy jest zbudowany z urządzeń technicznych, których sprawność ma zasadniczy wpływ na skuteczność zabezpieczenia obiektu. Elementy systemu alarmowego są narażone na działanie różnych czynników zewnętrznych, np.: wpływ warunków atmosferycznych (zewnętrzne sygnalizatory), wyłączeń atmosferycznych (napowietrzne linie telefoniczne, energetyczne, zewnętrzne sygnalizatory), uszkodzenia mechaniczne (manipulatory, czujki itd.). Tylko bieżąca kontrola pracy poszczególnych urządzeń pozwala zachować wysoki poziom sprawności systemu alarmowego.

Centrala alarmowa jest wyposażona w szereg zabezpieczeń i automatycznych funkcji diagnostycznych testujących sprawność systemu. Centrala sygnalizuje wykrycie nieprawidłowości diodą LED  [AWARIA] w manipulatorze. **Należy natychmiast reagować na taką sytuację i w razie konieczności konsultować się z instalatorem.**

Konieczne jest okresowe testowanie działania systemu alarmowego. Należy sprawdzać czy centrala reaguje na naruszenie poszczególnych czujek, czy pola widzenia tych czujek nie zostały zasłonięte, czy jest reakcja na otwarcie chronionych drzwi i okien oraz, czy działają sygnalizatory i monitoring telefoniczny.

Instalator określa szczegółowo, w jaki sposób należy system kontrolować. Zalecane jest, aby instalator, na zlecenie użytkownika, przeprowadzał okresowe przeglądy systemu alarmowego.

W interesie użytkownika jest przewidzenie i zaplanowanie zasad postępowania, gdy centrala zasygnalizuje alarm. Istotna jest umiejętność zweryfikowania alarmu i określenia jego źródła na podstawie wskazań manipulatora centrali oraz podjęcie odpowiednich czynności, na przykład ewakuacyjnych.

2. KOSZTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU ALARMOWEGO

Głównym zadaniem centrali jest sygnalizowanie i skuteczne powiadomianie o sytuacji alarmowej oraz, w przypadku funkcji monitoringu, informowanie na bieżąco stacji monitorującej o stanie chronionego obiektu. Realizacja tych funkcji jest oparta w dużej mierze na wykorzystaniu linii telefonicznej, co pociąga za sobą generowanie określonych kosztów. Generalnie wielkość kosztów ponoszonych przez właściciela systemu alarmowego zależy od ilości informacji, które centrala musi przekazać do stacji monitorującej. Awaria łączy telefonicznych, a także nieprawidłowy sposób zaprogramowania centrali, mogą w znacznym stopniu zwiększyć te koszty. Sytuacja taka zwykle jest związana z nadmierną ilością wykonywanych połączeń.

Instalator może dostosować funkcjonowanie systemu alarmowego do określonych warunków i rodzaju chronionego obiektu, jednak użytkownik powinien zdecydować, czy priorytetem dla niego jest przekazanie informacji za wszelką cenę, czy w przypadku problemów technicznych, centrala może pominąć niektóre zdarzenia, których odbiór nie został potwierdzony przez stację monitorującą.

3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Centrala alarmowa CA-5 jest nowoczesną, mikroprocesorową centralą alarmową przeznaczoną do systemów sygnalizacji włamania i napadu. Cechuje ją duża łatwość obsługi, czytelność informacji przekazywanych użytkownikowi oraz duża niezawodność działania. Wyposażona została w komunikator telefoniczny (dialer) zapewniający współpracę systemu alarmowego ze stacją monitorującą.

Centrala przeznaczona jest do różnego rodzaju obiektów, takich jak: mieszkania, domy jednorodzinne, magazyny, sklepy, kioski, itp.

4. OBSŁUGA

Niniejsza instrukcja opisuje zasady obsługi centrali alarmowej CA-5 przy pomocy manipulatora. Podstawowa obsługa systemu alarmowego sprowadza się do załączania i wyłączenia czuwania (dozoru) oraz odpowiedniego reagowania na informacje, jakie centrala może sygnalizować.

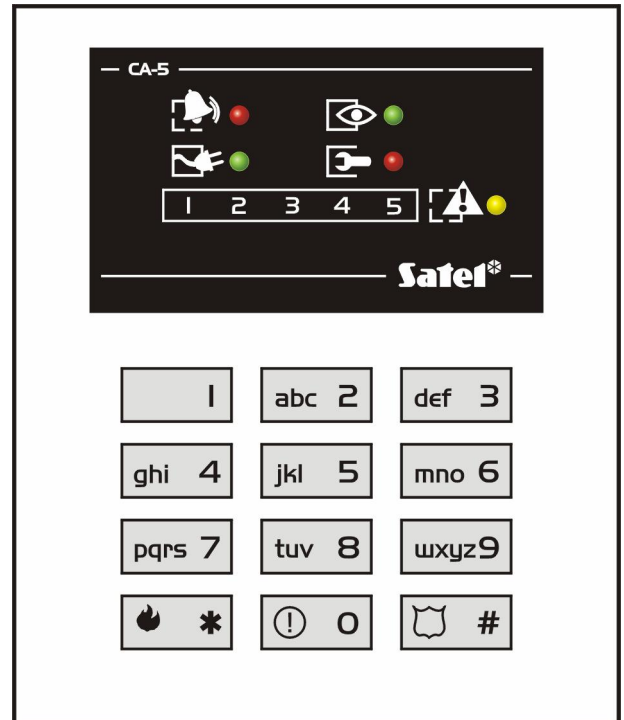
Przy pomocy manipulatora centrali możliwe jest wywołanie specjalnych alarmów (NAPAD, POŻAR, POMOC), blokowanie linii wejściowych, nawiązanie łączności z komputerem serwisu, a także sterowanie elektrycznym urządzeniem zewnętrznym, takim jak: zamek elektromagnetyczny, wentylator, oświetlenie itp.

Manipulator typu LED przekazuje informacje o stanie systemu alarmowego przy pomocy 10 diod świecących LED oraz sygnałów dźwiękowych.

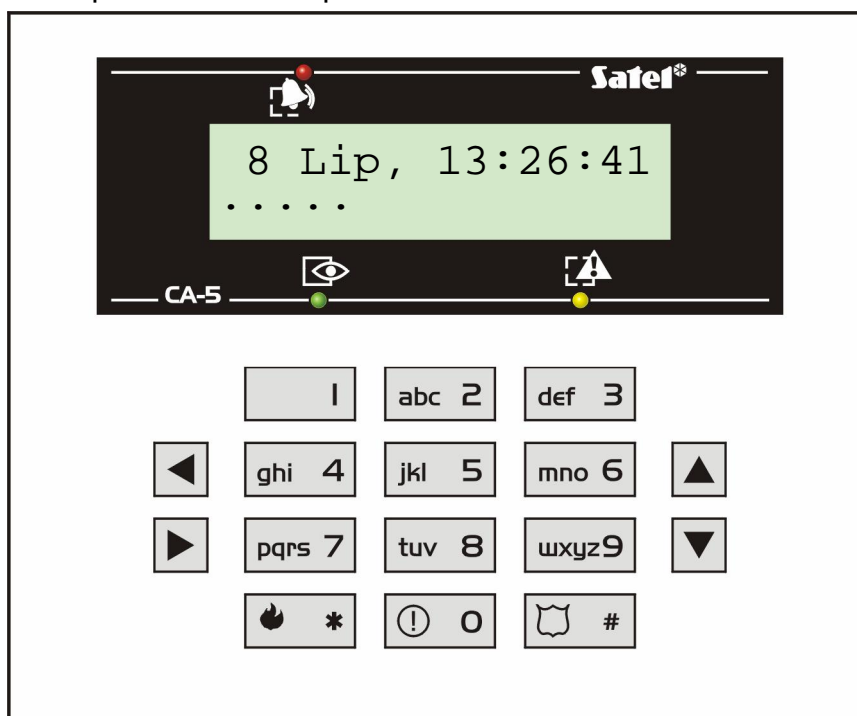
Manipulator typu LCD przekazuje informację o stanie systemu alarmowego przy pomocy ciekłokrystalicznego wyświetlacza (2x16 znaków), 3 diod świecących LED oraz sygnałów dźwiękowych.

Dostępne są dwa typy manipulatorów LCD: CA-5 KLCD-L i CA-5 KLCD-S, różniące się między sobą wymiarami zewnętrznymi i wielkością wyświetlacza.

Podświetlenie klawiatury manipulatora i wyświetlacza LCD może być stałe lub wyzwalane automatycznie naciśnięciem klawisza, ewentualnie naruszeniem dowolnego wejścia centrali podczas czuwania – sposób działania podświetlenia określa instalator.



Rys. 1. Manipulator CA-5 KLED-S



Rys. 2. Manipulator typu LCD do centrali CA-5

Litery umieszczone na klawiszach z cyframi mogą ułatwić zapamiętanie hasła poprzez skojarzenie go z konkretnym wyrazem (np. hasło „[7][8][2][7][8]” odpowiada słowu: „START”).

Uwaga: Dostęp do wszystkich funkcji centrali w wersji 2.10 umożliwiają: manipulatory LCD w wersji programowej 1.08 i wyżej oraz manipulatory CA-5 KLED-S w wersji 1.1 i wyżej.

4.1 FUNKCJE DIOD LED

Diody LED informują o stanie systemu alarmowego:



ALARM (kolor czerwony) – dioda świeci podczas trwania alarmu, gaśnie po jego skasowaniu. Miganie diody sygnalizuje, że w systemie był alarm (pamięć alarmu).



CZUWANIE (kolor zielony) – dioda świeci, kiedy zostało załączone czuwanie (istnieje możliwość wygaszania diody przez centralę po 3 minutach od załączenia czuwania). Miganie diody informuje o odliczaniu czasu na wyjście.



AWARIA (kolor żółty) – miganie diody informuje o wystąpieniu awarii w systemie alarmowym. Dioda zostaje wygaszona wraz z usunięciem przyczyny awarii lub po wykonaniu funkcji sprawdzenia aktualnych awarii (funkcja klawisza 7)..



ZASILANIE (kolor zielony) – dioda informująca o stanie zasilania centrali:

- dioda świeci – zasilanie sieciowe i akumulator działają poprawnie,
- dioda miga – niskie napięcie akumulatora,
- dioda nie świeci – brak zasilania sieciowego.



PROGRAMOWANIE (kolor czerwony) – dioda informuje o programowaniu centrali z manipulatora:

- dioda świeci – centrala znajduje się w trybie serwisowym, naciśnięcie kolejno klawiszy [0][#] powoduje powrót do normalnego trybu pracy,
- dioda miga powoli – sygnalizacja wejścia w menu funkcji użytkownika,
- dioda miga szybko – sygnalizacja wejścia do funkcji serwisowej lub użytkownika, przegląd pamięci alarmów lub awarii.



1...5 - diody (kolor czerwony) informujące o stanie wejść systemu:

- dioda świeci – wejście naruszone,
- dioda szybko miga – pamięć alarmu (wejście wywołało alarm, ale już nie jest naruszone),
- dioda bardzo szybko miga – pamięć pierwszego naruszenia w czasie czuwania (wejście wywołało alarm lub zostało naruszone w czasie czuwania jako pierwsze, ale już nie jest naruszone),
- dioda świeci z krótkim wygaszeniem co 2 sekundy – sabotaż czujki (wejście typu 2EOL),
- dioda błyska co 2 sekundy – pamięć sabotażu (czujka była sabotowana – wejście typu 2EOL),
- dioda miga powoli – wejście zablokowane (tylko, kiedy strefa nie czuwa).

Uwagi:

- Pamięć alarmu z wejścia, zależnie od ustawionych opcji, działa do wyłączenia czuwania i skasowania alarmu lub do wykonania przeglądu pamięci alarmów po wcześniejszym wyłączeniu czuwania, ewentualnie do ponownego załączenia czuwania.
- Jeśli w trakcie czuwania centrali jako pierwsze zostanie naruszone wejście o funkcji WEJŚCIA/WYJŚCIA lub OPÓŹNIONE, a następnie inne wejście wywoła alarm, to pamięć pierwszego alarmu jest przypisana do wejścia, które jako pierwsze zostało naruszone.
- Jeśli po naruszeniu wejścia o funkcji WEJŚCIA/WYJŚCIA lub OPÓŹNIONE czuwanie zostanie wyłączone bez wywołania alarmu, to pamięć pierwszego alarmu (naruszenia) zostanie automatycznie skasowana.

Niektóre z diod LED są zamontowane tylko w manipulatorze typu LED, ich funkcje w manipulatorze LCD przejął wyświetlacz.

4.2 STANY WEJŚĆ DOZOROWYCH CENTRALI W MANIPULATORZE LCD

Pięć pierwszych znaków (licząc od lewej) w dolnej linii wyświetlacza LCD wskazuje stan czujek dołączonych do wejść dozorowych centrali. Poniżej zamieszczono symbole, które mogą być wyświetlone na tych miejscach i ich znaczenie:


- - wejście wolne (nie naruszone)
- - wejście naruszone
- - naruszony obwód sabotażowy wejścia dwuparametrycznego
- a - wejście wywołało alarm (pamięć alarmu)
- A - wejście zostało naruszone lub wywołało alarm jako pierwsze (licząc od momentu zakończenia odliczania czasu na wyjście po załączeniu czuwania – patrz uwagi zamieszczone w punkcie opisującym FUNKCJE DIOD LED)
- s - wejście wywołało alarm sabotażowy (pamięć sabotażu wejścia dwuparametrycznego)
- S - alarm sabotażowy wywołany jako pierwszy (dla wejścia dwuparametrycznego)
- b - wejście zablokowane

4.3 STANY SYGNALIZOWANE DŹWIĘKIEM W MANIPULATORZE

Sygnaly dźwiękowe generowane w celu potwierdzenia operacji na manipulatorze:

- **jeden krótki** – potwierdzenie naciśnięcia klawisza; uruchomienie funkcji przeglądów w manipulatorze (NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ: 5, 6, 7)
- **trzy krótkie** – potwierdzenie wejścia w tryb programowania funkcji użytkownika; wyłączenie sygnalizacji gongu w manipulatorze (klawisz 8), skasowanie aktywności wyjścia ALARM PRZYMUS,
- **jeden długi** (trwający ok. 1,5s) – próba włączenia czuwania, gdy centrala nie jest gotowa do dozoru (są naruszone lub sabotowane wejścia z załączoną opcją „kontrolowane przy załączeniu czuwania” – patrz punkt „Załączanie czuwania”), odmowa wejścia w funkcję,
- **dwa długie** – błędne hasło, rezygnacja z funkcji lub błędne dane funkcji,
- **trzy długie** – hasło rozpoznane, ale wywoływana funkcja jest niedostępna lub wykonanie funkcji jest z jakiś przyczyn w danym momencie niemożliwe (np. próba przeglądu awarii przy załączonym czuwaniu),
- **cztery krótkie, jeden długi** – załączenie/wyłączenie czuwania, wejście w tryb serwisowy, poprawne zakończenie programowania funkcji, włączenie sygnalizacji gongu w manipulatorze,
- **sześć krótkich** – częściowe załączenie czuwania (są zablokowane wejścia).

Sygnalizacja zdarzeń w systemie:

- **sygnał ciągły** – alarm,
- **sygnał przerywany** – alarm pożarowy,
- **jeden krótki sygnał co 3 sek.** – tryb serwisowy (przy zapalanej diodzie LED  [PROGRAMOWANIE]),
- **jeden długi sygnał co 3 sek.** – sygnalizacja odliczania czasu na wyjście,
- **dwa krótkie dźwięki co 1,5 sek.** – sygnalizacja odliczania czasu na wejście,
- **pięć krótkich sygnałów** – naruszenie wejścia z opcją "GONG".

Jakie zdarzenia są sygnalizowane dźwiękiem - określa instalator.

4.4 ZDARZENIA SYGNALIZOWANE NA WYJŚCIU OUT1

Instalator może uruchomić na wyjściu OUT1 sygnalizację załączenia/wyłączenia czuwania i kasowania alarmu. Jeżeli wyjście to steruje działaniem syreny, to będzie ona generować krótkie dźwięki (podobnie jak ma to miejsce w samochodowych systemach alarmowych). Sygnały mają następujące znaczenie:

- **jeden krótki dźwięk** – załączenie czuwania,
- **dwa krótkie dźwięki** – wyłączenie czuwania,
- **cztery krótkie dźwięki** – skasowanie alarmu lub wyłączenie czuwania i skasowanie alarmu.

Ponadto wyjście OUT1 sygnalizuje typowe sytuacje dla systemu alarmowego:

- **sygnał ciągły** – alarm włamaniowy,
- **sygnał przerywany 1s/1s** – alarm pożarowy.

Instalator może wybrać sposób sygnalizacji alarmu pożarowego identyczny jak dla alarmu włamaniowego (sygnał ciągły), może on także zablokować przy pomocy odpowiedniej funkcji serwisowej sygnalizację na wyjściu OUT1 załączenia/wyłączenia czuwania przy pomocy manipulatora.

4.5 HASŁA UŻYTKOWNIKÓW

Do codziennej obsługi konieczna jest znajomość hasła użytkownika (**hasło** - sekwencja od **4 do 8 cyfr** z zakresu 0-9). Wprowadzenie (podanie) hasła do centrali polega na naciśnięciu odpowiednich klawiszy manipulatora zgodnie z kolejnością cyfr hasła i zakończeniu pełnej sekwencji klawiszem [#] lub [*] (zależnie od zamierzonego celu). Centrala ma zaprogramowane fabrycznie:

<u>hasło główne użytkownika:</u>	1234,
<u>hasło serwisowe:</u>	12345.

Przy pomocy hasła głównego możliwe jest zaprogramowanie **5 kolejnych hasel** użytkowników lub ich usunięcie, jeżeli wcześniej już zostały zaprogramowane. Instalator może nadać niektórym hasłom specyficzne właściwości, odróżniające je od pozostałych hasel użytkowników:

- hasło nr 4 – **działanie pod przymusem** (wyłączenie czuwania lub skasowanie alarmu przy pomocy tego hasła powoduje przesłanie specjalnego kodu do stacji monitorującej oraz załączenie wyjścia o funkcji ALARM PRZYMUS)
 - hasła nie można zmienić funkcją 1 użytkownika;
 - hasło nie kasuje aktywności wyjścia o funkcji ALARM PRZYMUS.
- hasło nr 5 – **nie wyłącza czuwania za innych użytkowników** – pozwala wyłączyć czuwanie systemu tylko wtedy, gdy to samo hasło załączyło czuwanie – umożliwia kontrolę (blokowanie) dostępu do obiektu użytkownika, który dysponuje takim hasłem.

Instalator ma dostęp do niektórych funkcji użytkownika (hasło serwisowe zakończone [*]). Jednak hasło serwisowe nie może załączać i wyłączać czuwania, ustawiać czasu dostępu serwisu, dodawać i kasować użytkowników .

4.6 CZUWANIE CENTRALI

W celu dostosowania systemu alarmowego do różnorodnych sytuacji centrala alarmowa CA-5 udostępnia kilka trybów czuwania.

4.6.1 Czuwanie pełne

Tryb pracy, w czasie którego czujki podłączone do centrali kontrolują chroniony obiekt, a naruszenie obszarów chronionych jest sygnalizowane przez centralę wszelkimi dostępnymi środkami (monitoring, sygnalizatory, manipulator).

4.6.2 Czuwanie ciche



Dozór, w czasie którego alarmy przekazywane są do stacji monitorującej, sygnalizowane w manipulatorze oraz na wyjściu typu ALARM W MANIPULATORZE.

4.6.3 Czuwanie częściowe przy braku wyjścia z obiektu


Dozór z automatycznym zablokowaniem wyznaczonych przez instalatora wejść (czujek). Jeśli po załączeniu czuwania, w trakcie odliczania czasu na wyjście, użytkownik nie wyszedł z obiektu i nie naruszył linii kontrolującej wejście/wyjście, to wybrane wejścia centrali zostaną automatycznie zablokowane, a zadziałanie czujek podłączonych do tych wejść nie wywoła alarmu.

4.7 ZAŁĄCZANIE CZUWANIA

[HASŁO][#]

Załączenie czuwania możliwe jest tylko wtedy, gdy system nie sygnalizuje alarmu i nie czuwa: diody  [ALARM] i  [CZUWANIE] są zgaszone.

W celu włączenia czuwania należy podać hasło i potwierdzić je klawiszem [#]. Jeśli w trakcie wpisywania hasła użytkownik zrobi błąd, należy nacisnąć klawisz [*] i wpisać hasło ponownie. Hasła należy wprowadzać uważnie. Popętnienie 3 razy błędu może wywołać alarm zapisywany w pamięci zdarzeń jako „Alarm – 3 błędne hasła”.

Jeśli hasło będzie poprawne i możliwe jest załączenie czuwania, centrala potwierdzi przyjęcie polecenia czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem i uzbroi się. W przypadku, gdy instalator zaprogramował „czas na wyjście”, zacznie migać dioda  [CZUWANIE] wskazując rozpoczęcie odliczania tego czasu, a uzbrojenie nastąpi po zakończeniu odliczania. Na wyświetlaczu manipulatora LCD pojawi się informacja o czasie, który pozostał do wyjścia.

Instalator określa długość czasu na wyjście i sposób działania sygnalizacji dźwiękowej.

PRZYKŁAD: załączenie czuwania hasłem użytkownika: 39763.

nacisnąć kolejno: [3][9][7][6][3] [#]

Centrala może nie załączyć czuwania jeśli:

- centrala nie jest gotowa do załączenia czuwania: **są wskazane przez instalatora wejścia, które nie mogą być naruszone lub sabotowane przy włączaniu czuwania** (opcja „kontrolowane przy załączeniu czuwania”) i jest w takim stanie jedno z takich wejść – centrala sygnalizuje to jednym długim dźwiękiem i wyświetleniem w manipulatorze LCD nazw naruszonych wejść.

W takiej sytuacji należy chwilę odczekać, aż zwolnione zostaną wszystkie wejścia (w manipulatorze LED zgasną diody 1÷5; w manipulatorze LCD – symbole oznaczające naruszenie) i ponownie włączyć czuwanie (podać hasło). Jeśli jedno z wejść pozostaje cały czas np. naruszone (w manipulatorze LED jedna z diod LED 1÷5 świeci cały czas, w manipulatorze LCD wyświetla się symbol oznaczający naruszenie wejścia – przyczyną może być np. uszkodzenie czujki) czuwanie można włączyć po zablokowaniu tego wejścia (funkcją użytkownika 4);

- hasło jest niepoprawne – ta sytuacja sygnalizowana jest dwoma długimi dźwiękami;
- w systemie przynajmniej jedno wyjście pełni funkcję ALARM PRZYMUS i jest załączone (aktywne). Użycie hasła, które nie pełni funkcji „działanie pod przymusem”, kasuje aktywność wymienionego wyjścia (trzy krótkie dźwięki) i nie załącza czuwania, a dopiero ponowne użycie dowolnego hasła załącza czuwanie.


4.8 SZYBKIE ZAŁĄCZANIE CZUWANIA

[0][#]

Możliwe jest szybkie załączenie czuwania, bez użycia hasła, przez przyciśnięcie kolejno dwóch klawiszy manipulatora:





PRZYKŁAD: [0][#] - załączenie czuwania


Centrala może nie załączyć czuwania jeśli:

- centrala sygnalizuje wystąpienie alarmu (miga dioda  [ALARM]);
- centrala nie jest gotowa do załączenia czuwania – centrala sygnalizuje to trzema długimi dźwiękami (patrz: opis poprzedniego punktu instrukcji);
- funkcja jest zablokowana przez instalatora – ta sytuacja sygnalizowana jest dwoma długimi dźwiękami.

4.9 WYŁĄCZENIE CZUWANIA I KASOWANIE ALARMU

[HASŁO][#]

Gdy centrala czuwa (dioda  [CZUWANIE] świeci lub miga), alarmuje (dioda  [ALARM] świeci lub miga) lub czuwa i alarmuje, to podanie hasła użytkownika i zatwierdzenie go klawiszem [#] lub [*] powoduje wyłączenie czuwania i skasowanie alarmu. Jeśli w trakcie wpisywania hasła użytkownik zrobi błąd, należy nacisnąć klawisz [*] i wpisać hasło ponownie. Centrala potwierdza przyjęcie polecenia czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem i wygaszeniem diody  [CZUWANIE] oraz (lub)  [ALARM] (jeśli się świeciła).

Hasło serwisowe może skasować alarm sabotażowy lub alarm z klawiatury tylko wtedy, gdy centrala nie czuwa (nie świeci się dioda  [CZUWANIE]).

Centrala nie wyłączy czuwania/alarmu, jeśli hasło jest błędne.

Hasło użytkownika nr 5 nie skasuje alarmu podczas czuwania, gdy instalator wybrał dla niego specjalny tryb pracy, a czuwanie zostało załączone przez innego użytkownika.

Odmowa skasowania alarmu sygnalizowana jest trzema długimi dźwiękami.

4.10 ZDALNE ZAŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE CZUWANIA I KASOWANIE ALARMU

Instalator może zainstalować w systemie alarmowym sterownik radiowy umożliwiający zdalne sterowanie pilotem, lub specjalny przycisk, przeznaczone do szybkiego załączania/wyłączania czuwania i kasowania alarmu. Wykorzystuje się do tego celu jedno z wejść programowanych centrali. Czuwanie w tym trybie (poprzez naruszenie wejścia) zostanie zawsze załączone, niezależnie od stanu (naruszenia) pozostałych wejść centrali. Załączenie i wyłączenie czuwania jest sygnalizowane w manipulatorze 4 krótkimi i 1 długim dźwiękiem.

Instalator może ograniczyć działanie wejścia tylko do załączania czuwania, a wyłączenie czuwania oraz kasowanie alarmu będzie wymagać użycia hasła użytkownika.

W celu ułatwienia zdalnego sterowania centralą, instalator może uruchomić sygnalizację załączeń/wyłączeń na wyjściu OUT1 (patrz: Zdarzenia sygnalizowane na wyjściu OUT1).

5. FUNKCJE UŻYTKOWNIKA TYPU „NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ”

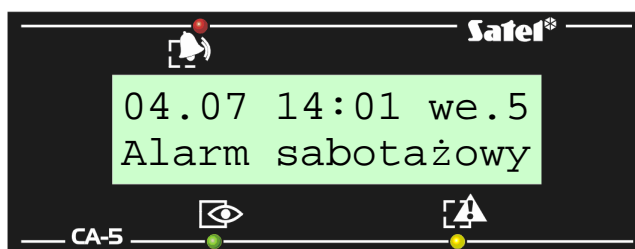
Funkcje dostępne są dla każdego użytkownika chronionego obiektu (bez użycia hasła). Są one wywoływane poprzez **naciśnięcie i przytrzymanie**, do momentu sygnalizacji dźwiękowej w manipulatorze, klawisza wyboru funkcji. Trzy kolejne z opisanych tu funkcji dotyczą przeglądu alarmów i awarii. Przeglądy wykonuje się, w zależności od manipulatora, w nieco odmienny sposób.

Manipulator LCD

Aby rozpocząć przegląd należy po wywołaniu funkcji nacisnąć dowolny klawisz ze strzałką – na wyświetlaczu pokaże się informacja o ostatnim zdarzeniu dotyczącym wybranej funkcji. Klawisze ze strzałkami ([▲],[▼]) po prawej stronie manipulatora pozwalają przeglądać listę zdarzeń udostępnioną przez centralę alarmową. Zdarzenia wyświetlane są chronologicznie ([▲] – wcześniejsze, [▼] – późniejsze).

Klawisze ze strzałkami ([◀],[▶]) po lewej stronie manipulatora pozwalają na wyświetlenie nazwy użytkownika albo wejścia (fabrycznej lub wprowadzonej do pamięci

centrali przez instalatora przy pomocy programu komputerowego DLOAD10). Ponowne naciśnięcie tego samego klawisza przywraca poprzedni sposób wyświetlania informacji o zdarzeniu.



Rys. 3. Przykład opisu zdarzenia.

Opis zdarzenia zawiera:

datę	- dzień i miesiąc
czas zdarzenia	- godzinę i minuty
kod źródła (jeśli można określić)	- <i>man.</i> manipulator
	- <i>we.n</i> , n=1,2,...,5 - nr wejścia,
	- <i>uż.n</i> , n=1,2,...,5 - nr użytkownika zwykłego
	n=6 - użytkownik główny (administrator)
	n=7 - serwis
nazwę zdarzenia	- opis słowny

Naciśnięcie klawisza [*] kończy działanie funkcji przeglądu.

Sposób odczytu informacji z manipulatora LED przedstawiono łącznie z opisem poszczególnych funkcji.

5.1 PRZEGLĄDANIE PAMIĘCI ALARMÓW

[5]

Dłuższe przyciśnięcie klawisza [5] (do usłyszenia pojedynczego sygnału) powoduje wyświetlenie informacji o ostatnim alarmie. Miga dioda [PROGRAMOWANIE], a diody 1-5 wskazują przyczynę wywołania alarmu. Naciskając dowolny klawisz (z wyjątkiem [*], którym można szybko zakończyć przeglądanie pamięci alarmów), uzyskujemy wyświetlenie poprzednich alarmów, aż do końca zawartości pamięci zdarzeń:

- **alarmy z wejść:** świecenie ciągle jednej z diod 1 do 5 (alarmy włamaniowe, napadowe, pożarowe, sabotażowe itp., według funkcji wejść określonych przez instalatora),
- **alarmy wywoływane z klawiatury:** jedna z diod jest wygaszona, a pozostałe diody od 1 do 5 świecą, przy czym znaczenie numeru wygaszonej diody jest następujące:

NR DIODY	NAZWA ALARMU
1	Alarm pożarowy z manipulatora
2	Alarm napadowy z manipulatora
3	Alarm pomocniczy z manipulatora
4	Alarm po podaniu 3 błędnych haseł
5	Alarm sabotażowy manipulatora (zwarcie przewodów szyny, odcięcie manipulatora)

5.2 PRZEGLĄDANIE PAMIĘCI AWARII

[6]



Funkcja ta umożliwi odtworzenie informacji o awariach z pamięci zdarzeń zarejestrowanych przez centralę. Po naciśnięciu i przytrzymaniu klawisza [6] (do usłyszenia pojedynczego sygnału) zacznie migać dioda [PROGRAMOWANIE], a diody od 1 do 5 wskażą rodzaj awarii zgodnie z listą przedstawioną w opisie funkcji SPRAWDZANIE AKTUALNEJ AWARII. Lista

możliwych do wykrycia awarii zawarta jest w dwóch zestawach po pięć. Awaria z pierwszego zestawu jest wskazywana numerem świecącej się diody, natomiast awaria z drugiego zestawu wskazywana jest numerem wygaszonej diody (jednej z pięciu).

Odczyt poprzednich (wcześniejszych) awarii można uzyskać poprzez kolejne przyciskanie dowolnego klawisza manipulatora oprócz klawisza [*], który przerywa funkcję przeglądania pamięci.

5.3 SPRAWDZANIE AKTUALNEJ AWARII

[7]

Jeśli centrala sygnalizuje wykrycie jakiegoś problemu (miga dioda  [AWARIA]), to naciśnięcie i przytrzymanie klawisza [7] (do usłyszenia pojedynczego sygnału) wywołuje funkcję sprawdzenia aktualnej awarii. Po wywołaniu funkcji zaczyna migać dioda  [PROGRAMOWANIE], a diody od 1 do 5 informują o ewentualnych awariach z pierwszego zestawu (lista awarii według tabeli). Naciśnięcie dowolnego klawisza (oprócz [*]) zmienia zestaw wyświetlanych awarii na drugi, co jest sygnalizowane dwoma krótkimi dźwiękami. Kolejne naciskanie dowolnego klawisza powoduje wyświetlanie na przemian informacji o pierwszym i drugim zestawie awarii. Klawisz [*] kończy działanie funkcji.

Znaczenie diod LED jest następujące:

NR DIODY	PIERWSZY ZESTAW AWARII
1	Brak zasilania sieciowego 230V AC
2	Awaria akumulatora
3	Przeciążenie wyjścia OUT1
4	Przeciążenie wyjść zasilających
5	Błędne dane zegara
	DRUGI ZESTAW AWARII
1	Brak napięcia na linii telefonicznej
2	Problem z dostępem do pamięci ustawień
3	Błędne hasła komunikacji (centrala zablokowała na 30 minut realizację połączeń z komputera)
4	Błąd komunikacji ze stacją monitorującą
5	Błąd wybierania numeru telefonu

Uwaga: Podczas przeglądu **pamięci awarii** wygaszona dioda 3 (awaria z drugiego zestawu) oznacza „Nieudany DWNL (downloading)”. Znaczenie opisane w tabeli dotyczy tylko przeglądu aktualnych awarii.

5.3.1 Opis przyczyn sygnalizowania awarii

Brak zasilania sieciowego 230V AC – centrala jest wyposażona w zasilanie awaryjne do pracy przez określony czas bez zasilania sieciowego, jeśli brak sieci pojawi się mimo sprawnie działającej instalacji elektrycznej należy powiadomić serwis.

Awaria akumulatora – oznacza, że napięcie na akumulatorze jest za niskie (niższe niż 12V pod obciążeniem). Stan ten może się utrzymywać przez kilka do kilkunastu godzin po pracy systemu bez zasilania sieciowego (lub po podłączeniu nie naładowanego akumulatora). Czas ładowania akumulatora wynika z pojemności użytej baterii (akumulator jest ładowany stałym prądem ok. 350mA, czas testu akumulatora potrzebny do określenia jego stanu wynosi około 12 minut).

Przeciążenie wyjścia OUT1 – przeciążenie wyjścia (zwarcie instalacji) – wymaga zwykle interwencji serwisu.

Przeciążenie wyjść zasilających – informacja o usterce w instalacji, wymaga interwencji serwisu (może być wyświetlona jedynie przy przeglądaniu pamięci awarii).

Błędne dane zegara – następuje po wyłączeniu zasilania i ponownym uruchomieniu centrali, zegar i datę należy ustawić funkcją 6 użytkownika.

Brak napięcia na linii telefonicznej – oznacza odcięcie linii telefonicznej, może być też spowodowane podniesieniem słuchawki podłączonego do tej samej linii aparatu na czas dłuższy niż określony przez instalatora.

Problem z dostępem do pamięci ustawień – może wystąpić, gdy zewrze się kołki RESET na płycie centrali. Jeśli kołki są rozwarte, a wyłączenie i załączenie zasilania nie zlikwiduje sygnalizacji awarii, konieczna jest interwencja serwisu.

Błędne hasła komunikacji – oznacza, że w trzech kolejnych sesjach łączności z komputerem centrala odkładała słuchawkę po trzykrotnym odczytaniu błędnego hasła komunikacji – centrala zawiesza w takim przypadku realizację komunikacji z komputerem na 30 minut (po odebraniu telefonu przesyła komunikat do komputera o zablokowaniu możliwości połączenia i „odkłada słuchawkę”).

Błąd komunikacji ze stacją monitorującą – jest sygnalizowana wtedy, gdy występuje wielokrotna zajętość linii, stacja monitorująca nie podnosi słuchawki, nie wysyła sygnału zachęty lub sygnału potwierdzenia odbioru kodów. Utrzymywanie się tej sygnalizacji oznacza, że monitorowanie jest nieskuteczne i wymaga interwencji serwisu lub techników ze stacji monitorującej.

Błąd wybierania numeru telefonu – informacja o przyczynie niewykonania połączenia telefonicznego (brak sygnału na linii po podniesieniu słuchawki lub sygnał przerywany zamiast ciągłego). Sygnalizacja awarii będzie się utrzymywać do czasu następnego, udanego telefonowania.

Zależnie od zaprogramowanych opcji, pamięć bieżących awarii zostanie skasowana wraz z usunięciem przyczyny awarii lub dopiero po wykonaniu opisanej tu funkcji sprawdzenia aktualnych awarii.

5.4 WŁĄCZENIE / WYŁĄCZENIE SYGNAŁU GONGU

[8]

Przy pomocy tej funkcji (naciśnięcie i przytrzymanie klawisza [8]) możliwe jest włączanie i wyłączanie w manipulatorze sygnału gongu (sygnalizacji naruszenia wybranych wejść, gdy centrala nie czuwa). Potwierdzenie wykonania funkcji trzema krótkimi dźwiękami oznacza wyłączenie sygnalizacji w manipulatorze, natomiast potwierdzenie czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem oznacza włączenie sygnalizacji.

Instalator określa, które wejścia będą generować sygnał gongu.

5.5 ALARM POŻAROWY

[*]

Funkcja umożliwia wywołanie alarmu pożarowego z klawiatury manipulatora. Centrala uruchamia sygnalizację na wyjściu OUT1, w manipulatorze i przesyła odpowiedni kod do stacji monitorującej. Funkcja może być zablokowana przez instalatora.

5.6 ALARM POMOCNICZY

[0]

Znaczenie tego alarmu określa się w zależności od potrzeb. Funkcja może powodować przekazanie do stacji monitorującej informacji o alarmie pomocniczym (może to być na przykład sygnał wezwania pomocy lekarskiej, jak to zostało przyjęte w formacie monitoringu „Contact ID”).

Funkcja może być zablokowana przez instalatora.

5.7 ALARM NAPADOWY

[#]

Funkcja umożliwia wywołanie alarmu napadowego z klawiatury. Centrala uruchamia sygnalizację na wyjściu OUT1, w manipulatorze i przesyła odpowiedni kod do stacji monitorującej. Funkcja może być zablokowana przez instalatora lub ograniczona tylko do klawiatury i monitoringu (alarm napadowy CICHY).

6. FUNKCJE UŻYTKOWNIKA DOSTĘPNE PO PODANIU HASŁA

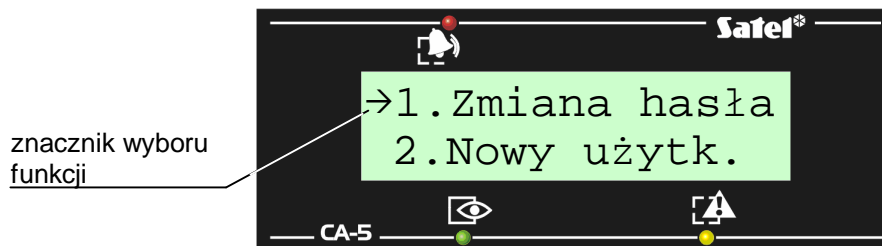
Jeśli centrala nie czuwa i nie sygnalizuje alarmu, użytkownicy mają dostęp do kilku funkcji przydatnych w codziennej obsłudze systemu alarmowego. Funkcje użytkownika, opisane w tym rozdziale, uruchamia się wprowadzając **hasło użytkownika** i potwierdzając je klawiszem [*] (a nie [#] jak przy załączaniu czuwania).

Manipulator LED

Centrala potwierdza wejście w tryb funkcji użytkownika trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody LED [PROGRAMOWANIE]. Następnie należy wybrać numer funkcji i nacisnąć klawisz [#].

Manipulator LCD

Centrala potwierdza wejście w tryb funkcji użytkownika trzema krótkimi dźwiękami i wyświetla dwie pierwsze, z dostępnych w danej chwili, nazwy funkcji użytkownika.



Rys. 4. Przykładowy fragment menu funkcji użytkownika.

Aby przejść w menu do żądanej funkcji należy nacisnąć klawisz z numerem wybranej funkcji ewentualnie przesunąć w górę lub w dół znacznik wyboru „→” klawiszami: [▲], [▼] tak, aby wskazał on odpowiednią funkcję. Wywołanie funkcji następuje po naciśnięciu klawisza [#] lub klawisza [▶]. Niektóre funkcje po ich wywołaniu wymagają wprowadzenia danych lub dokonania wyboru, w takim przypadku centrala oczekuje na działanie użytkownika (na wyświetlaczu LCD pojawia się odpowiedni komunikat, w manipulatorze LED szybko miga dioda [PROGRAMOWANIE]).

MENU FUNKCJI UŻYTKOWNIKA:

NR FUNKCJI	NAZWA FUNKCJI
0	Start DWNL (start programowania telefonicznego centrali z komputera serwisu)
1	Zmiana hasła
2	Nowy użytkownik (wprowadzenie hasła nowego użytkownika)
3	Skasowanie użytkownika (usuwanie hasła użytkownika)
4	Blokowanie wejść centrali
5	Czowanie ciche (włączanie czuwania cichego)
6	Ustawienie zegara (programowanie zegara centrali)
7	Wyjścia MONO (włączenie wyjścia PRZEŁĄCZNIK MONO)
8	Wyjścia BI (przełączenie stanu wyjścia PRZEŁĄCZNIK BI)
9	RESET zasilania na wyjściach typu ZASILANIE Z „RESETEM”
10	Przegląd zdarzeń (tylko w manipulatorze LCD)
11	Test wyjść i diod LED
12	Dostęp serwisu

Uwagi:

- Funkcje: 2, 3 i 12 dostępne są **tylko** dla użytkownika posługującego się głównym hasłem centrali (zwykły użytkownik ma jedynie dostęp do funkcji: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9).
- Hasło serwisowe [*] daje dostęp do funkcji: 0, 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

- *Dostęp do niektórych funkcji użytkownika (funkcje: 0, 7, 8, 9) jest uzależniony od ustawień serwisowych. Na przykład, jeżeli w systemie nie ma wyjść MONO i BI, to funkcje 7 i 8 nie są wyświetlane w menu.*
- *Naciśnięcie klawisza [*] w dowolnym momencie powoduje wyjście centrali z trybu funkcji użytkownika.*
- *Po wykonaniu funkcji (lub odmowie wykonania) centrala zawsze wychodzi z trybu funkcji użytkownika. Wykonanie kolejnej funkcji wymaga ponownego wprowadzenia hasła, potwierdzenia go klawiszem [*], wybrania numeru funkcji i potwierdzenia klawiszem [#].*
- *Odmowa wykonania funkcji sygnalizowana jest trzema długimi dźwiękami (np. po wywołaniu funkcji 2, gdy są już wprowadzone wszystkie hasła).*

6.1 START KOMUNIKACJI Z KOMPUTEREM (DOWNLOADING) [HASŁO][*][0][#]

Funkcja łączy poprzez telefon centralę alarmową z komputerem serwisu (instalator musi zaprogramować numer komputera) w celu zdalnego zaprogramowania parametrów systemu alarmowego oraz odczytania historii zdarzeń. Funkcję może wywołać użytkownik główny i serwis.

Program komputerowy udostępnia operatorowi komputera manipulator działający równolegle z rzeczywistymi manipulatorami zainstalowanymi w systemie, daje szczegółowy podgląd stanu systemu, oraz stanu jego wejść i wyjść. Znajomość haseł użytkowników daje możliwość korzystania z manipulatora w komputerze jak z dodatkowego manipulatora w systemie (dostępna jest większość funkcji użytkownika).

Po wywołaniu funkcji startu centrala zajmuje linię telefoniczną i łączy się z komputerem serwisu. W trakcie wymiany danych linia telefoniczna będzie zajęta. Serwis może czasowo zwalniać linię telefoniczną zawieszając łączność i powtórnie dzwonić do centrali w celu kontynuowania wymiany danych. Instalator powinien uprzedzić o tym użytkownika, aby ten nie odbierał przychodzących telefonów i umożliwił powtórne połączenie i poprawne zakończenie łączności.

Połączenie centrali z komputerem może zostać zainicjowane (przy odpowiednim zaprogramowaniu centrali) z zewnątrz przez komputer dzwoniący do centrali, jak również może być zrealizowane przez instalatora w trybie lokalnym z wykorzystaniem odpowiedniej funkcji serwisowej.

Znaczenie sygnalizacji dźwiękowej, generowanej po wywołaniu funkcji:

- trzy długie dźwięki oznaczają zajętą linię telefoniczną przez monitoring – należy odczekać i powtórzyć wywołanie funkcji,
- dwa długie dźwięki oznaczają brak zaprogramowanego numeru komputera lub funkcja jest niedostępna dla danego użytkownika.

Uwagi:

- *Funkcja umożliwia połączenie się centrali z komputerem wtedy, gdy jest zablokowana możliwość wywołania łączności z zewnątrz (z komputera).*
- *Inicjowanie programowania z zewnątrz może być przydatne, np. jeśli często użytkownika nie ma w obiekcie, a konieczna jest szybka interwencja serwisu lub sprawdzenie zdalne stanu systemu alarmowego.*
- *Zaprogramowanie numeru telefonu komputera jest dodatkowym zabezpieczeniem (przy udostępnionej funkcji inicjowania programowania z zewnątrz) przed dostępem do centrali innego komputera niż serwisu (w przypadku znajomości haseł komunikacji przez osoby niepożądane).*
- *Możliwe jest zablokowanie dostępu komputera serwisu do centrali na czas czuwania.*

6.2 ZMIANA HASŁA

[HASŁO][*][1][#]

Funkcja umożliwia zmianę hasła użytkownika, który tę funkcję wywołał. Niedostępna tylko dla użytkownika 4, jeśli wybrano dla niego specjalny tryb pracy „działanie pod przymusem”. Hasło takie może zmienić tylko użytkownik główny poprzez skasowanie go i wprowadzenie na nowo.

Po wywołaniu funkcji należy podać nowe hasło i nacisnąć klawisz [#].

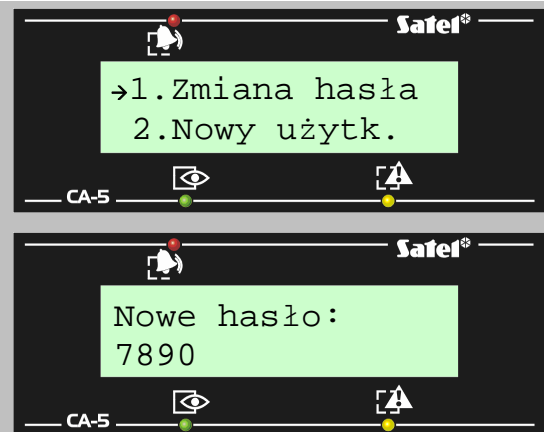
W manipulatorze LED numer zapalanej diody (1-5) wskazuje, które hasło jest zmieniane. Przy zmianie hasła głównego i serwisowego nie świeci się żadna z diod 1-5.

PRZYKŁAD: zmiana hasła z 1234 na 7890.

[1234] [*] - wywołanie trybu funkcji użytkownika, potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo wolnym miganiem diody [PROGRAMOWANIE],

[1][#] - wywołanie funkcji "zmiana hasła", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo szybkim miganiem diody [PROGRAMOWANIE] (w manipulatorze LCD funkcję tę można także wywołać używając klawisza [▶] lub po prostu [#]),

[7890] [#] - wprowadzenie cyfr nowego hasła oraz ich zaakceptowanie, potwierdzone czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem – powrót centrali do normalnego trybu pracy.



6.3 WPROWADZENIE HASŁA NOWEGO UŻYTKOWNIKA

[HASŁO][*][2][#]

Funkcja pozwala na dodawanie nowych użytkowników systemu (haseł mogących sterować działaniem centrali). Dostępna jest tylko dla użytkownika posługującego się hasłem głównym.

W miarę dopisywania do systemu kolejnych użytkowników, centrala będzie nadawała im automatycznie kolejne numery. Jeżeli jest już wprowadzonych pięciu użytkowników, to po wywołaniu funkcji centrala wygeneruje trzy długie dźwięki i wyjdzie z trybu *funkcji użytkownika*. Jeśli któreś z haseł zostaną usunięte funkcją 3, to centrala zezwoli na wprowadzenie w te miejsca nowych haseł użytkowników.

Po wywołaniu funkcji centrala oczekuje na hasło nowego użytkownika (4÷8 cyfr), po którym należy nacisnąć klawisz [#].

W manipulatorze LED numer programowanego hasła użytkownika wskazywany jest świeceniem jednej z diod LED od 1 do 5. W manipulatorze LCD numer jest pokazany na wyświetlaczu.

PRZYKŁAD: wprowadzenie hasła nowego użytkownika = 493827
(hasło użytkownika głównego = 7890).

[7890] [*] - wywołanie trybu funkcji użytkownika, potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami a w manipulatorze LED dodatkowo wolnym miganiem diody [PROGRAMOWANIE],

[2][#] - wywołanie funkcji "nowy użytkownik", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo zapaleniem się jednej z diod LED 1-5 i szybkim miganiem diody [PROGRAMOWANIE] (w manipulatorze LCD funkcję tę można także wywołać poruszając się po menu przy pomocy klawiszy ze strzałkami),

[493827] [#] - wprowadzenie cyfr nowego hasła oraz ich zaakceptowanie, potwierdzone czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem - powrót centrali do normalnego trybu pracy.

6.4 SKASOWANIE UŻYTKOWNIKA

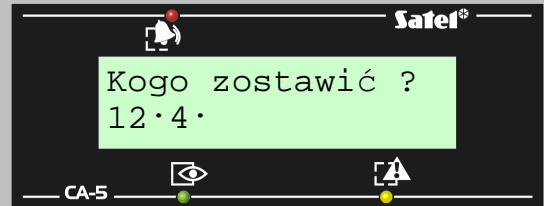
[HASŁO][*][3][#]

Funkcja służy do kasowania haseł już istniejących użytkowników w przypadku utraty treści hasła lub w celu pozbawienia dotychczasowych użytkowników możliwości obsługi systemu alarmowego. Udostępniona jest tylko dla użytkownika głównego.

Po wywołaniu funkcji centrala zapala w manipulatorze LED diody z numerami istniejących haseł użytkowników, a w manipulatorze LCD wyświetla ich numery. Naciśnięcie klawisza z cyfrą odpowiadającą numerowi istniejącego hasła gasi daną diodę (lub cyfrę). Aby usunąć wybrane hasła należy wygasić odpowiadające im diody (cyfry) i zaakceptować wybór klawiszem [#]. Diody (cyfry) świecące wskazują, które hasła pozostaną w systemie po wyjściu z funkcji.

PRZYKŁAD: kasowanie hasła użytkownika trzeciego i piątego (hasło główne = 7890).

- [7890] [*] - wywołanie trybu funkcji użytkownika, potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo wolnym miganiem diody [PROGRAMOWANIE],
- [3][#] - wywołanie funkcji "skasowanie użytkownika", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo zapaleniem się diod LED z numerami istniejących haseł (np. 1,2,3,4,5) i szybkim miganiem diody [PROGRAMOWANIE] (w manipulatorze LCD funkcję tę można także wywołać poruszając się po menu przy pomocy klawiszy ze strzałkami),
- [3][5] - wskazanie numerów kasowanych haseł – w manipulatorze LED zgasną diody o numerach 3 i 5 (diody 1, 2 i 4 świecą się nadal), w manipulatorze LCD z wyświetlacza znikną cyfry 3 i 5 (cyfry 1, 2 i 4 widnieją nadal),
- [#] - skasowanie wybranych haseł, cztery krótkie i jeden długi dźwięk sygnalizują zakończenie funkcji.



6.5 BLOKOWANIE WEJŚĆ

[HASŁO][*][4][#]

Funkcja umożliwia blokowanie wejść w celu włączenia czuwania części systemu lub pominięcia w czasie czuwania uszkodzonych czujek.

Po wywołaniu funkcji należy nacisnąć klawisze o numerach odpowiadających numerom blokowanych wejść (diody lub cyfry odpowiadające wybranym wejściom zaświecą się) i zatwierdzić wybór klawiszem [#].

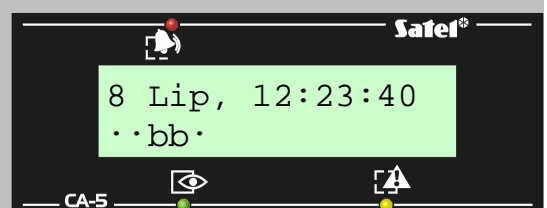
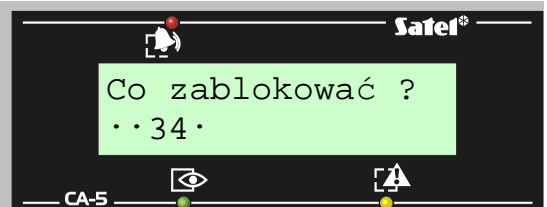
Po zablokowaniu wejść i wyjściu z trybu *funkcji użytkownika* w manipulatorze LED diody przypisane zablokowanym wejściom wolno migają, a w manipulatorze LCD na wyświetlaczu w polach odpowiadających zablokowanym wejściom ukażą się literki „b”. Wejścia pozostają zablokowane do najbliższego wyłączenia czuwania lub do odblokowania tą samą funkcją. Odblokowanie polega na wygaszeniu diod (cyfr) odpowiadających zablokowanym wejściom. Zablokowanie lub odblokowanie wejścia generuje zdarzenie zapisane w pamięci centrali.

Po załączeniu czuwania wskazywanie zablokowanych wejść zostaje wyłączone.

Zablokowanie wejścia typu załącz/wyłącz czuwanie uniemożliwia zdalne załączenie/wyłączenie czuwania i skasowanie alarmu. Czynność ta musi być wtedy wykonana przy pomocy hasła wprowadzonego z manipulatora.

PRZYKŁAD: zablokowanie wejść 3 i 4 (hasło użytkownika = 12321).

- [12321] [*] - wywołanie trybu funkcji użytkownika potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo wolnym miganiem diody [PROGRAMOWANIE],
- [4][#] - wywołanie funkcji "blokowanie wejść", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami,
- [3][4] - wybranie numerów wejść do zablokowania – w manipulatorze LED zapalą się diody: 3 i 4; w manipulatorze LCD na wyświetlaczu pojawią się cyfry 3 i 4
- [#] - zaakceptowanie wprowadzonych danych – cztery krótkie i jeden długi dźwięk sygnalizują zakończenie funkcji.



Uwaga: Wejścia typu 24h (czuwające niezależnie od tego czy system jest uzbrojony czy nie) mogą być zablokowane **jedynie** przy pomocy funkcji blokowania wejść, dostępnej po wprowadzeniu hasła serwisowego zakończonychgo [*].

6.6 ZAŁĄCZENIE CZUWANIA CICHEGO

[HASŁO][*][5][#]

W czuwaniu cichym alarmy nie są sygnalizowane na wyjściu OUT1 i na wyjściu typu ALARM WŁAMANIOWY. Sygnalizowane są w manipulatorze i do stacji monitorującej.

PRZYKŁAD: załączenie czuwania cichego (hasło użytkownika = 12309).

[12309] [*] - wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo wolnym miganiem diody [PROGRAMOWANIE],

[5][#] - załączenie czuwania cichego – cztery krótkie i jeden długi dźwięk sygnalizują wykonanie funkcji.

Uwaga: Jeżeli w momencie wywołania funkcji wejście „kontrolowane podczas załączania czuwania” jest naruszone lub sabotowane, to centrala odmówi wykonania funkcji.

6.7 PROGRAMOWANIE ZEGARA CENTRALI

[HASŁO][*][6][#]

Funkcja pozwala na ustawienie wskazań zegara centrali (dzień, miesiąc, godzina). Aktualny rok ustawiany jest funkcją serwisową przez instalatora. Rzeczywiste wskazania godziny i daty zapewniają prawidłową interpretację zdarzeń zapisanych w pamięci centrali. Historia zdarzeń może zostać odczytana przy pomocy manipulatora LCD lub komputera i zainstalowanego w nim programu obsługującego centralę alarmową CA-5.

Programowanie przebiega w kolejności:

- GODZINY, MINUTY - akceptacja ([H][H][M][M][#]),

- MIESIĄC, DZIEŃ - akceptacja ([M][M][D][D][#]),

Godzinę należy podać w trybie 24-godzinnego zegara (z zerem przed godziną mniejszą od 10).

Możliwe jest wcześniejsze wyjście z funkcji po zaprogramowaniu czasu (data nie ulegnie zmianie) przez podwójną akceptację ([#][#]).

Uwaga: Aby skasować sygnalizację awarii „Błędne dane zegara” należy zaprogramować godzinę i datę.

PRZYKŁAD: zaprogramowanie godziny: 7:45 i daty: 25 lipca. (hasło użytkownika = 12309)

[12309] [*] - wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo wolnym miganiem diody [PROGRAMOWANIE],

[6][#] - wywołanie funkcji „ustawianie zegara” potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami, a w manipulatorze LED dodatkowo szybkim miganiem diody [PROGRAMOWANIE],

[0745][#] - wprowadzenie godzin i minut potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami,

[0725][#] - wprowadzenie miesiąca i dnia potwierdzone czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem, wyjście z funkcji.



Manipulator LCD wyświetla aktualny czas. W manipulatorze LED istnieje możliwość **sprawdzenia aktualnej godziny i daty** ustawionej w centrali alarmowej. Aby sprawdzić ustawienia należy wywołać funkcję 6 użytkownika i podwójnym naciśnięciem klawisza [*] przejrzeć cyfry wyświetlane na diodach LED (od 2 do 5) w kolejności programowania. Pierwsza cyfra wyświetlana jest natychmiast po wywołaniu funkcji.

[Cyfry są przedstawione w kodzie binarnym według tabeli:


		WSKAZANIA DIOD LED			
NR DIODY		2	3	4	5
CYFRA					
0		○	○	○	○
1		○	○	○	●
2		○	○	●	○
3		○	○	●	●
4		○	●	○	○
5		○	●	○	●
6		○	●	●	○
7		○	●	●	●
8		●	○	○	○
9		●	○	○	●


○ - dioda wygaszona

● - dioda świeci się

PRZYKŁAD: sprawdzenie godziny i daty zegara centrali (hasło użytkownika = 12309)

- obok klawiszy pokazano przykładowe wskazania diod LED.

[12309] [*] - wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody  [PROGRAMOWANIE],

[6][#] ○○○● - wywołanie numeru funkcji „programowanie zegara centrali” potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami i szybkim miganiem diody  [PROGRAMOWANIE].
Na diodach LED zostaje wyświetlona pierwsza cyfra (1),

[*][*] ○●●● - (5),

[*][*] ○○●● - (3)

[*][*] ●○○● - (9)

[*][*] - dwa długie dźwięki (wskazania diod bez zmian),

Uwaga: Naciśnięcie [*][#] spowoduje wyjście z funkcji natomiast, gdy chcemy sprawdzić ustawienie daty, konieczne jest naciśnięcie klawisza [#].

[#] ○○○○ - przejście do etapu sprawdzania daty (naciśnięcie w tym momencie [#] generuje zdarzenie „Programowanie zegara”), odczyt kolejnej cyfry (0),

[*][*] ●○○● - (9)

[*][*] ○○○● - (1)

[*][*] ○○○● - (1)

[*][*] - dwa długie dźwięki (wskazania diod bez zmian),

[*][#] - wyjście z funkcji bez dokonania zmiany daty, sygnalizowane poprzez dwa długie dźwięki.

Odczytano następujące dane z centrali alarmowej:

godzina: **15:39**

data: **wrzesień 11**

6.8 ZAŁĄCZENIE WYJŚCIA TYPU PRZEŁĄCZNIK MONO

[HASŁO][*][7][#]

Przeznaczenie funkcji określa instalator. Może ona na przykład uruchamiać zamki elektromagnetyczne, dzwonki, lampy sygnalizacyjne lub dowolne inne urządzenia. Funkcja jest dostępna, jeśli dla jednego z wyjść wybrano typ PRZEŁĄCZNIK MONO.

Użycie funkcji powoduje załączenie wyjścia na określony przez instalatora czas. Wykonanie potwierdzone jest czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem.

6.9 PRZEŁĄCZENIE WYJŚCIA TYPU PRZEŁĄCZNIK BI [HASŁO][*][8][#]

Przeznaczenie funkcji określa instalator. Funkcja może służyć do załączania np. oświetlenia zewnętrznego lub dowolnych urządzeń elektrycznych.

Funkcja działa, jeśli dla jednego z wyjść wybrano typ: PRZEŁĄCZNIK BI.

Użycie funkcji przełącza stan wyjścia na przeciwny na stałe (do momentu ponownego użycia funkcji). Wyjście wyłączone zostaje załączone, natomiast, gdy wyjście było załączone, to użycie funkcji je wyłączy.

Załączenie wyjścia potwierdzone jest przez manipulator czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem, natomiast wyłączenie trzema krótkimi dźwiękami.

6.10 RESET ZASILANIA [HASŁO][*][9][#]

Funkcja ta służy do obsługi specjalnych czujek posiadających indywidualną pamięć zadziałania, która kasowana jest przez wyłączenie zasilania (przykładowo czujki dymowe). Wywołanie funkcji powoduje chwilowe odłączenie zasilania takich czujek.

Funkcja działa, jeśli dla jednego z wyjść wybrano typ: ZASILANIE z „RESETEM”.

6.11 PRZEGLĄD ZDARZEŃ [FUNKCJA 10 - TYLKO MANIPULATOR LCD]

Funkcja dostępna z manipulatora LCD, pozwala na odczytanie zawartości pamięci zdarzeń centrali (255 ostatnich). Aby przejrzeć zdarzenia należy wywołać menu funkcji użytkownika hasłem użytkownika głównego lub hasłem serwisowym, a następnie wywołać funkcję „Przegląd zdarzeń”. Sposób odczytywania informacji został przedstawiony przy okazji opisu funkcji użytkownika typu „naciśnij i przytrzymaj”.

6.12 TEST WYJŚĆ I DIOD LED [HASŁO][*][11][#]

Funkcja pozwala sprawdzić aktualny stan wyjść centrali (aktywne / nieaktywne) oraz działanie wyjść i urządzeń do nich podłączonych. Po wywołaniu funkcji z manipulatora typu LED centrala wskazuje aktualny stan wyjść na diodach LED o odpowiadających im numerach: **1** – OUT1, **2** – OUT2, **3** – OUT3. Świecąca dioda LED oznacza wyjście aktywne, dioda zgaszona oznacza wyjście nieaktywne. W manipulatorze typu LCD stan wyjść jest wyświetlony na pierwszych trzech znakach drugiej linii wyświetlacza. Aktywne wyjścia są wskazane wyświetleniem odpowiedniej cyfry (1, 2, lub 3), a nieaktywne wyświetleniem kropki. Aby przeprowadzić test działania wyjścia (załączyć / wyłączyć) należy nacisnąć klawisz z numerem określonego wyjścia. Kolejne naciśnięcia tego samego klawisza przełączają stan wyjścia na przeciwny. Załączenie i wyłączenie wyjścia potwierdzone jest trzema krótkimi sygnałami.

Ponadto funkcja pozwala sprawdzić działanie diod LED we wszystkich manipulatorach podłączonych do centrali. Naciśnięcie klawisza [0] w czasie, gdy funkcja jest aktywna, powoduje zapalenie się wszystkich diod LED (wskaźników i podświetlenia klawiatury), które w danej chwili nie świeciły się. Naciśnięcie dowolnego klawisza z inną cyfrą gasi te diody LED, które zostały zapalone na czas testu.

Po wyjściu z funkcji klawiszem [#] lub [*] centrala przywraca pierwotny stan wyjść, jaki był przed jej wywołaniem.

6.13 DOSTĘP SERWISU [HASŁO][*][12][#]

Funkcja dostępna dla użytkownika głównego, zezwalająca instalatorowi na dostęp do systemu poprzez hasło serwisowe. Wymaga wprowadzenia danych – czasu, przez który instalator (serwis) będzie miał udostępniony tryb serwisowy centrali alarmowej. Po upływie zaprogramowanego czasu dostęp zostaje zablokowany, jedynie ustawienie wartości 99 powoduje, że dostęp do trybu serwisowego przy pomocy hasła jest stały (jest to ustawienie

fabryczne). W celu zaprogramowania czasu dostępu należy wywołać funkcję, wprowadzić dwie cyfry wskazujące liczbę godzin (z zerem na początku dla liczb mniejszych od 10) i nacisnąć klawisz [#].

Wpisanie tą funkcją dwóch zer (w miejscu ilości godzin), automatycznie blokuje dostęp.

Czas dostępu jest odliczany bez względu na to, czy tryb serwisowy jest uruchomiony czy nie. Odliczanie czasu może przerwać jedynie wyłączenie zasilania (sieć 230 V i akumulator). Wywołaniem funkcji można sprawdzić ile czasu zostało do zablokowania dostępu poprzez hasło serwisowe.

7. HISTORIA ZMIAN TREŚCI INSTRUKCJI

Opisane zmiany odnoszą się do instrukcji napisanej dla centrali CA-5 v1.09

DATA	WERSJA	ZMIANY DOKONANE W INSTRUKCJI
kwiecień 2007	2.10	Wprowadzono nowe oznaczenia diod LED – piktogramy. Zmieniono sposób sygnalizowania w manipulatorze odliczania czasu na wejście (str. 5). Dodano informację na temat możliwości ograniczenia przez instalatora sygnalizacji załączenia/wyłączenia czuwania na wyjściu OUT1 (str. 6). Dodano informację o dźwiękowej sygnalizacji w manipulatorze załączenia i wyłączenia czuwania przy pomocy pilota, przycisku itp. (str. 8).

SATEL sp. z o.o.

ul. Schuberta 79

80-172 Gdańsk

POLSKA

tel. (58) 320 94 00; serwis(58) 320 94 30

dz. techn. (58) 320 94 20; 0-604 166 075

info@satel.pl

www.satel.pl

czuwanie (dozór)
świeci - strefa czuwa,
miga - odliczanie czasu
na wyjście.

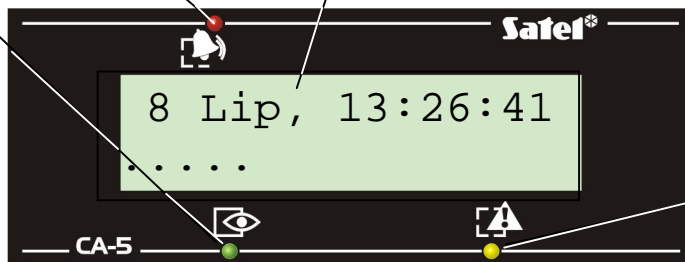
alarm
świeci - alarm w obiekcie
miga - pamięć alarmu

WYŚWIETLACZ LCD – data i godzina

Stan wejść:

- - wejście wolne (nie naruszone)
- - wejście naruszone
- - naruszony obwód sabotażowy wejścia 2EOL
- a - wejście wywołało alarm (pamięć alarmu)
- s - obwód sabotażowy wejścia 2EOL wywołał alarm (pamięć sabotażu)
- b - wejście zablokowane

[7] - naciśnięcie na 3 sek.
powoduje **wyświetlenie**
aktualnie wykrytych awarii



awaria - sygnalizuje
wykrycie problemu
technicznego w systemie
- sprawdzić naciskając
klawisz [7] przez 3 sek.

[*] - naciśnięcie na 3 sek. załącza
ALARM POŻAROWY

HASŁO+[*] - funkcje użytkownika:

0. Start DWNL
1. Zmiana hasła
2. Nowy użytkownik
3. Skasowanie użytkownika
4. Blokada wejść
5. Czuwanie ciche
6. Ustawianie zegara
7. Wyjścia MONO
8. Wyjścia BI
9. Reset zasilania
10. Przegląd zdarzeń
11. Test wyjść
12. Dostęp serwisu

[5] - naciśnięcie na 3 sek.
załącza **przeglądanie**
pamięci alarmów

[6] - naciśnięcie na 3 sek.
załącza **przeglądanie**
pamięci awarii

[8] - naciśnięcie na 3 sek.
załącza/wyłącza
sygnalizację gongu

[0] - naciśnięcie na
3 sek. załącza
ALARM pomocniczy

- naciśnięcie na 3 sek.
załącza **ALARM NAPADOWY**
HASŁO+[#] - zał./wył. czuwania
kasowanie alarmu

