

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

Centrala alarmowa

CA-5

(wersja programowa 1.07)

z manipulatorem LED-M

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe

Satel®

GDAŃSK





OSTRZEŻENIE

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 abonenckimi**. 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.

UWAGA!

System alarmowy wyposażony jest w akumulator. Po okresie eksploatacji nie należy go wyrzucać, lecz zutylizować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

Opis FUNKCJI UŻYTKOWNIKA dla central z oprogramowaniem w wersjach: **1.03 - 1.07** jest identyczny z opisem funkcji dla wersji programowej **1.01**.

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

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	2
OBSŁUGA.....	2
Funkcje diod LED.....	3
Stany sygnalizowane dźwiękiem w manipulatorze.....	3
Zdarzenia sygnalizowane na wyjściu OUT1.....	4
Hasła użytkowników.....	4
Czuwanie centrali.....	4
<i>CZUWANIE PEŁNE</i>	5
<i>CZUWANIE CICHE</i>	5
<i>CZUWANIE CZĘŚCIOWE PRZY BRAKU WYJŚCIA Z OBIEKTU</i>	5
Załączanie czuwania [HASŁO][#].....	5
Szybkie załączanie czuwania [0][#].....	6
Wyłączenie czuwania i kasowanie alarmu [HASŁO][#]	6
Zdalne załączanie/wyłączenie czuwania i kasowanie alarmu	6
FUNKCJE UŻYTKOWNIKA typu „NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ”.....	7
Przeglądanie pamięci alarmów [5].....	7
Przeglądanie pamięci awarii [6]	7
Sprawdzanie aktualnej awarii [7]	8
Włączenie / wyłączenie sygnału gongu [8].....	9
Alarm pożarowy [*]	9
Alarm pomocniczy [0]	9
Alarm napadowy [#]	9
FUNKCJE UŻYTKOWNIKA dostępne poprzez HASŁO.....	10
Zmiana hasła [HASŁO][*][1][#]	10
Wprowadzenie hasła nowego użytkownika [HASŁO][*][2][#]	11
Kasowanie istniejącego hasła użytkownika [HASŁO][*][3][#]	11
Blokowanie wejść [HASŁO][*][4][#]	12
Załączenie czuwania cichego [HASŁO][*][5][#]	12
Programowanie zegara centrali [HASŁO][*][6][#]	13
Załączenie wyjścia typu WYŁĄCZNIK MONO [HASŁO][*][7][#]	15
Przełączenie wyjścia typu WYŁĄCZNIK BI [HASŁO][*][8][#]	15
Reset zasilania [HASŁO][*][9][#].....	15
Start komunikacji z komputerem (downloading) [HASŁO][*][0][#]	15
SPRAWNOŚĆ TECHNICZNA SYSTEMU ALARMOWEGO.....	16

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.

OBSŁUGA

Niniejsza instrukcja opisuje zasady obsługi centrali alarmowej CA-5 przy pomocy manipulatora typu LED-M.

Podstawowa obsługa systemu alarmowego sprowadza się do załączania i wyłączenia czuwania (dozoru) oraz odpowiedniego reagowania na informacje, jakie centrala może sygnalizować na manipulatorze.

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 przekazuje informację o stanie systemu alarmowego przy pomocy 10 diod świecących LED oraz sygnałów dźwiękowych.



Rysunek 1. Wygląd manipulatora LED-M do centrali CA-5.

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

Funkcje diod LED

- **ALARM** – (czerwona) sygnalizuje wystąpienie alarmu.
- **DOZÓR** – (zielona) pokazuje stan systemu:
 - miga (przy zgaszonej diodzie ALARM) - odliczanie czasu na wyjście,
 - świeci - strefa czuwa.
- **1÷5** – stan wejść dozorowych centrali:
 - zgaszona - wejście wolne (nie naruszone)
 - świeci - wejście naruszone
 - świecenie z krótkim wygaszeniem co 2 sekundy - naruszony obwód antysabotażowy wejścia
 - szybkie miganie - wejście wywołało alarm
 - błyskanie co 2 sekundy - obwód antysabotażowy wejścia wywołało alarm
 - powolne miganie - wejście zablokowane
- **ZASILANIE** – (zielona) informuje o stanie zasilania centrali:
 - świeci - zasilanie sieciowe i akumulator sprawne
 - miga - niskie napięcie akumulatora
 - zgaszona - brak zasilania sieciowego
- **AWARIA** – (żółta) miga, gdy centrala sygnalizuje wykrycie problemu technicznego lub problemu przy monitorowaniu.
- **PROGRAM** – (czerwona) informuje o pracy centrali w trybie programowania:
 - świeci – tryb serwisowy (dodatkowo krótki dźwięk co 3 sekundy) – naciśnięcie kolejno klawiszy [0][#] powoduje powrót do normalnego trybu pracy
 - wolno miga – tryb funkcji użytkownika
 - szybko miga – wywołano programowanie jednej z funkcji (serwisowej lub użytkownika); uruchomiono funkcję przeglądu alarmów lub awarii (NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ).

Stany sygnalizowane dźwiękiem w manipulatorze

Sygnaly 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),
- **dwa długie** - błędne hasło, rezygnacja z funkcji lub błędne dane funkcji,
- **trzy długie** - próba włączenia czuwania, gdy centrala nie jest gotowa do dozoru (są naruszone wejścia z załączoną opcją „kontrola przy załączeniu czuwania” - patrz punkt „Załączanie czuwania”), odmowa wejścia w funkcję,
- **cztery krótkie, jeden długi** – załączenie/wyłączenie czuwania, wejście w tryb serwisowy, poprawne zakończenie programowania funkcji, włączenie sygnalizacji gongu w manipulatorze.

Sygnalizacja zdarzeń w systemie:

- **sygnał ciągły** – alarm,
- **sygnał przerywany** - alarm pożarowy,
- **jeden krótki sygnał co 3 sek.** - odliczanie czasu na wejście; tryb serwisowy (przy zapalanej diodzie LED – PROGRAMOWANIE),
- **jeden długi sygnał co 3 sek.** - odliczanie czas na wyjście,
- **pięć krótkich sygnałów** - naruszenie wejścia z opcją "GONG".

Jakie zdarzenia są sygnalizowane dźwiękiem - określa instalator.

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).

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 hasło użytkownika głównego: 1234, oraz hasło serwisowe: 12345.

Przy pomocy hasła głównego możliwe jest zaprogramowanie **5 kolejnych haseł** użytkowników lub ich usunięcie, jeżeli wcześniej już zostały zaprogramowane.

Instalator może nadać niektórym hasłom specyficzne właściwości, odróżniające je od pozostałych haseł użytkowników:

- hasło nr 4 – działanie pod przymusem (wyłączenie czuwania przy pomocy tego hasła powoduje przesłanie specjalnego kodu do stacji monitorującej), Hasła tego typu nie można zmienić funkcją 1 użytkownika;
- hasło nr 5 – pozwala wyłączyć czuwanie systemu tylko wtedy, gdy to samo hasło załączyło czuwanie – daje możliwość kontrolowania (blokowania) dostępu do obiektu użytkownikowi, który dysponuje takim hasłem.

Hasło serwisowe ma dostęp do niektórych funkcji użytkownika (oprócz tworzenia i kasowania użytkowników oraz załączania i wyłączania czuwania systemu).

Czuwanie centrali

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

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).

CZUWANIE CICHE

Dozór, w czasie którego alarmy przekazywane są do stacji monitorującej, sygnalizowane w manipulatorze oraz na wyjściu typu „Alarm w manipulatorze”.

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.

Załączanie czuwania

[HASŁO][#]

Załączenie czuwania możliwe jest tylko wtedy, gdy system nie sygnalizuje alarmu i nie czuwa: diody ALARM i DOZÓR 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. Popołnienie 3 razy błędnie 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 DOZÓR wskazując rozpoczęcie odliczania tego czasu, a uzbrojenie nastąpi po zakończeniu odliczania.

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 przy włączaniu czuwania** (opcja „kontrola przy załączeniu czuwania”) i jest naruszone jedno z takich wejść – centrala sygnalizuje to trzema długimi dźwiękami. W takiej sytuacji należy chwilę odczekać, aż zwołnione zostaną wszystkie wejścia (zgasną diody LED 1÷5) i ponownie włączyć czuwanie (podać hasło). Jeśli jedno z wejść pozostaje cały czas naruszone (jedna z diod LED 1÷5 świeci cały czas, przyczyną może być np. uszkodzenie czujki) czuwanie można włączyć po zablokowaniu tego wejścia (funkcją 4);
- hasło jest niepoprawne – ta sytuacja sygnalizowana jest dwoma długimi dźwiękami.

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.

Wyłączenie czuwania i kasowanie alarmu

[HASŁO][#]

Gdy centrala czuwa (dioda DOZÓR świeci lub miga) i (lub) sygnalizuje alarm (dioda ALARM świeci lub miga), podanie hasła użytkownika i zatwierdzenie go klawiszem [#] lub [*] powoduje wyłączenie czuwania i (lub) 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 DOZÓR oraz (lub) ALARM (jeśli się świeciła).

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

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

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

Odmowa skasowania alarmu sygnalizowana jest trzema długimi dźwiękami.

Zdalne załączanie/wyłączenie czuwania i kasowanie alarmu

Instalator może zainstalować w systemie alarmowym radiolinię zdalnie sterowaną pilotem, lub specjalny przycisk, przeznaczone do szybkiego załączania/wyłączania czuwania i kasowania alarmu. Wykorzystuje się do tego celu jedno z wejść dozorowych centrali. Czuwanie w tym trybie (poprzez naruszenie wejścia) zostanie zawsze załączone, niezależnie od stanu (naruszenia) pozostałych wejść centrali.

Wejście sterujące może pracować w dwóch trybach:

- bistabilnym - centrala czuwa, gdy wejście jest naruszone, a nie czuwa, gdy wejście jest w stanie normalnym (nie naruszone),
- monostabilnym – każde naruszenie wejścia zmienia stan centrali na przeciwny (załącza czuwanie, gdy centrala nie czuwała, a wyłącza i kasuje alarm, gdy centrala czuwała (i alarmowała).

W trybie monostabilnym 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 alarmowym OUT1.

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.

Przeglądanie pamięci alarmów

[5]

Dłuższe przyciśnięcie klawisza [5] (do usłyszenia pojedynczego sygnału) powoduje wyświetlenie informacji o ostatnim alarmie. Miga dioda PROGRAM, 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.

Centrala sygnalizuje dwa rodzaje alarmów:

- **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)

Współpraca centrali z komputerem umożliwia odczytanie szczegółów dotyczących zdarzenia, (m.in. daty i godziny wystąpienia alarmu).

Przeglądanie pamięci awarii

[6]

Funkcja ta umożliwia odtworzenie informacji o awariach z pamięci zdarzeń zarejestrowanych przez centralę.

Po naciśnięciu i przytrzymaniu klawisza [6] (do usłyszenia pojedynczego sygnału) zacznie migać dioda PROGRAM, 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.

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 PROGRAM, 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 jest następujące:

NR DIODY	PIERWSZY ZESTAW AWARII
1	Brak zasilania sieciowego 220V AC
2	Awaria akumulatora (lub bezpiecznika F1)
3	Awaria wyjścia OUT1 (bezpiecznik F2)
4	Awaria wyjść zasilających (bezpiecznik F3)
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.

OPIS NIEKTÓRYCH 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). Sygnalizacja ta może również informować o przepaleniu się bezpiecznika F1.

Awaria wyjścia OUT1 - brak obciążenia (np.: obcięcie przewodów syreny, przepalony bezpiecznik F2) albo przeciążenie (zwarcie instalacji) – wymaga zwykle interwencji serwisu.

Awaria wyjść zasilających - informacja o usterce w instalacji (bezpiecznik F3), 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 rozwarne, 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.

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.

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.

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.

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).

FUNKCJE UŻYTKOWNIKA dostępne poprzez HASŁO

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). Centrala potwierdza wejście w tryb funkcji użytkownika migając wolno diodą LED „PROGRAM”. Następnie należy nacisnąć klawisz z numerem wybieranej funkcji i klawisz [#].

Funkcje użytkownika:

- zmiana hasła [HASŁO][*][1][#]
- wprowadzenie hasła nowego użytkownika [HASŁO][*][2][#]
- kasowanie istniejącego hasła użytkownika [HASŁO][*][3][#]
- blokowanie wejść centrali [HASŁO][*][4][#]
- włączanie czuwania cichego [HASŁO][*][5][#]
- programowanie zegara centrali [HASŁO][*][6][#]
- włączenie wyjścia WŁĄCZNIK MONOSTABILNY [HASŁO][*][7][#]
- przełączenie stanu wyjścia WŁĄCZNIK BISTABILNY [HASŁO][*][8][#]
- RESET zasilania na wyjściach typu "zasilanie z RESET" [HASŁO][*][9][#]
- start programowania centrali z komputera serwisu [HASŁO][*][0][#]

Funkcje 2 i 3 dostępne są tylko dla użytkownika posługującego się głównym hasłem centrali.

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).

Zmiana hasła

[HASŁO][*][1][#]

Funkcja umożliwia zmianę hasła użytkownika, który tą 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 [#].

Numer zapalanej diody LED (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.

- [1][2][3][4] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika", potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
- [1] [#] wywołanie funkcji "zmiana hasła", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami i szybkim miganiem diody PROGRAM,

[7][8][9][0] [#] wprowadzenie cyfr nowego hasła oraz ich zaakceptowanie, potwierdzone czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem – powrót centrali do normalnego trybu pracy.

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 [#].

Numer programowanego hasła użytkownika wskazywany jest przez centralę świeceniem jednej z diod LED od 1 do 5.

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

[7][8][9][0] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika", potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
[2] [#] wywołanie funkcji "wprowadzenie hasła nowego użytkownika", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami, zapaleniem się jednej z diod LED 1-5 i szybkim miganiem diody PROGRAM,
[4][9][3][8][2][7] [#] wprowadzenie cyfr nowego hasła oraz ich zaakceptowanie, potwierdzone czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem - powrót centrali do normalnego trybu pracy.

Kasowanie istniejącego hasła 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. Dostępna jest ona tylko dla użytkownika głównego.

Po wywołaniu funkcji centrala zapala diody z numerami istniejących haseł użytkowników. Naciśnięcie klawisza z cyfrą odpowiadającą numerowi istniejącego hasła gasi daną diodę. Aby usunąć wybrane hasła należy wygasić odpowiadające im diody i zaakceptować wybór klawiszem [#]. Diody świecące wskazują, które hasła pozostaną w systemie po wyjściu z funkcji.

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

[7][8][9][0] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika", potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
[3] [#] wywołanie funkcji "kasowanie istniejącego hasła użytkownika", potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami, zapaleniem się diod LED z numerami istniejących haseł (np. 2,3,4,5) i szybkim miganiem diody PROGRAM,

- [3][5] wskazanie numerów kasowanych haseł - wygaszenie diod o numerach 3 i 5 (diody 2 i 4 świecą się nadal),
- [#] skasowanie wybranych haseł, cztery krótkie i jeden długi dźwięk sygnalizują zakończenie funkcji.

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 odpowiadające wybranym wejściom zaświecą się) i zatwierdzić wybór klawiszem [#].

Po zablokowaniu wejść i wyjściu z trybu *funkcji użytkownika* odpowiadające im diody LED wolno migają. Wejścia pozostają zablokowane do najbliższego wyłączenia czuwania lub do odblokowania tą samą funkcją. Odblokowanie polega na wygaszeniu diod odpowiadających zablokowanym wejściom.

Po załączeniu czuwania wskazywanie zablokowanych wejść zostaje wyłączone - wszystkie diody LED zostają wygaszone.

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 linii 3 i 4 (hasło użytkownika = 12321).

- [1][2][3][2][1] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
- [4] [#] wywołanie funkcji "blokowanie wejść",
- [3][4] wybranie numerów linii wejściowych do zablokowania – zapalenie diod: 3 i 4,
- [#] zaakceptowanie wprowadzonych danych - cztery krótkie i jeden długi dźwięk sygnalizują zakończenie funkcji.

Załączenie czuwania cichego

[HASŁO][*][5][#]

W czuwaniu cichym alarmy nie są sygnalizowane na wyjściu OUT1. Sygnalizowane są w manipulatorze i do stacji monitorującej. Funkcja niedostępna dla serwisu.

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

- [1][2][3][0][9] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
- [5] [#] załączenie czuwania cichego - cztery krótkie i jeden długi dźwięk sygnalizują wykonanie funkcji.

UWAGA: *Jeżeli w momencie wywołania funkcji naruszone jest wejście kontrolowane podczas załączania czuwania, centrala odmówi wykonania funkcji.*

Programowanie zegara centrali

[HASŁO][*][6][#]

Funkcja pozwala na ustawienie wskazań zegara centrali. Rzeczywiste wskazania godziny i daty zapewniają prawidłową interpretację zdarzeń zapisanych w pamięci centrali. Historia zdarzeń może zostać odczytana przy pomocy 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)

- [1][2][3][0][9] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
- [6] [#] wywołanie numeru funkcji „programowanie zegara centrali” potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami i szybkim miganiem diody PROGRAM,
- [0][7][4][5] [#] wprowadzenie godzin i minut potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami,
- [0][7][2][5] [#] wprowadzenie miesiąca i dnia potwierdzone czterema krótkimi i jednym długim dźwiękiem, wyjście z funkcji.

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:

NR DIODY CYFRA	WSKAZANIA DIOD LED			
	2	3	4	5
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.

[1][2][3][0][9] [*] wywołanie trybu "funkcje użytkownika" potwierdzone trzema krótkimi dźwiękami i wolnym miganiem diody PROGRAM,
[6] [#] ○○○● wywołanie numeru funkcji „programowanie zegara centrali” potwierdzone dwoma krótkimi dźwiękami i szybkim miganiem diody PROGRAM. 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

Załączenie wyjścia typu WYŁĄCZNIK 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. Wywołanie funkcji odbywa się analogicznie jak dla funkcji 5 użytkownika.

Przełączenie wyjścia typu WYŁĄCZNIK 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 stałe. 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. Wywołanie funkcji odbywa się analogicznie jak dla funkcji 5 użytkownika.

Reset zasilania [HASŁO][*][9][#]

Funkcja ta służy do obsługi specjalnych czujek posiadających indywidualną pamięć zadziałania, która kasowana jest przez wyłączenie zasilania (przykładowo czujki dymowe lub czujki zbitcia szkła). Wywołanie funkcji powoduje chwilowe odłączenie zasilania takich czujek. Funkcja działa, jeśli dla jednego z wyjść wybrano typ: *zasilanie z resetem*. Wywołanie funkcji odbywa się analogicznie jak dla funkcji 5 użytkownika.

Start komunikacji z komputerem (downloading) [HASŁO][*][0][#]

Funkcja łączy poprzez telefon centralę alarmową z komputerem serwisu 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.

Wywołanie funkcji odbywa się analogicznie jak dla funkcji 5 użytkownika.

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:

1. *Funkcja umożliwia połączenie się centrali z komputerem wtedy, gdy jest zablokowana możliwość wywołania łączności z zewnątrz (z komputera).*
2. *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.*
3. *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).*
4. *Możliwe jest zablokowanie dostępu komputera serwisu do centrali na czas czuwania.*

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), wyładowań atmosferycznych (napowietrzne linie telefoniczne, energetyczne, zewnętrzne sygnalizatory), uszkodzenia mechaniczne (manipulatory, czujniki 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 na 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 czujników, czy pola widzenia tych czujników 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 zaszytuje alarm. Istotna jest umiejętność zweryfikowania alarmu i określenia jego źródła na podstawie wskazań manipulatora centrali oraz podjęcie odpowiednich czynności, na przykład ewakuacyjnych.

DIODY LED 1+5 (stan linii dozorowych)

świeci - linia naruszona

zgaszona - linia nie naruszona

miga szybko - linia wywołała alarm

świeci z krótkim wygaszeniem co 2 sek. - naruszony sabotaż linii

błyska co 2 sek. - sabotaż wejścia wywołał alarm

miga powoli - wejście zablokowane

DOZÓR

świeci – strefa czuwa,
miga – odliczanie czasu na wyjście.

PROGRAM – centrala w

trybie programowania
świeci – tryb serwisowy
miga powoli – tryb funkcji użytkownika
miga szybko – wywołano funkcję

AWARIA – sygnalizuje

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

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

WYŚWIETLANIE TYPU AWARII:

PIERWSZY ZESTAW AWARII

- 1 - Brak zasilania AC
- 2 - Awaria akumulatora (bezp. F1)
- 3 - Awaria wyjścia OUT1 (bezp. F2)
- 4 - Awaria wyjść zasil. (bezp. F3)
- 5 - Błędne dane zegara

DRUGI ZESTAW AWARII (negacja świecenia – diody wygaszone)

- 1 - Braki napięcia na linii tel.
- 2 - Problem z dostępem do pamięci ustawień
- 3 - Błędne hasła komunikacji (blokada na 30 minut połączeń z komputerem)
- 4 - Brak potwierdzenia monitoringu
- 5 - Brak sygnału na linii telefonicznej

ALARM

świeci - alarm w obiekcie
miga - pamięć alarmu

ZASILANIE

świeci – zasilanie OK
miga - problem z akumulatorem
zgaszona - brak zasilania sieciowego

[5] - naciśnięcie na 3 sek. załącza **przeoglądanie pamięci alarmów** patrz str.7

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

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

HASŁO+[*] - funkcje użytkownika:

- HASŁO*1# - zmiana hasła
- HASŁO*2# - nowe hasło
- HASŁO*3# - kasowanie hasła
- HASŁO*4# - blokowanie wejść
- HASŁO*5# - czuwanie ciche
- HASŁO*6# - ustawianie zegara
- HASŁO*7# - włącznik MONOSTABILNY
- HASŁO*8# - włącznik BISTABILNY
- HASŁO*9# - reset zasilania
- HASŁO*0# - start DOWNLOADINGU

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

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

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

