

## Instrukcja instalowania i obsługi

<b>WSTĘP</b> .....	<b>2</b>
<b>OBSŁUGA CENTRALI</b> .....	<b>3</b>
UZBRAJANIE I ROZBRAJANIE CENTRALI (ALARMU)	3
1. <i>Uzbrojenie i rozbrojenie centrali przy użyciu klawiatury</i>	3
2. <i>Uzbrojenie i rozbrojenie centrali z użyciem pilota</i>	4
3. <i>Uzbrojenie i rozbrojenie centrali z użyciem telefonu GSM.</i>	4
4. <i>Uzbrojenie systemu z pominięciem wybranych linii alarmowych</i>	4
<b>OPIS WYBRANYCH FUNKCJI CENTRALI CB32</b> .....	<b>5</b>
WYŚWIETLENIE STANU WSZYSTKICH LINII ALARMOWYCH	5
OCHRONA ANTYSABOTAŻOWA URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH	5
WSPÓLPRACA Z DETEKTORAMI PRZEWODOWYMI	5
WSPÓLPRACA Z PILOTEM ZDALNEGO STEROWANIA	5
WSPÓLPRACA Z SYGNALIZATOREM BEZPRZEWODOWYM	5
WSPÓLPRACA Z TELEFONEM LUB MODULEM GSM	6
WSPÓLPRACA CENTRALI Z KOMPUTEREM PC	6
<b>MENU GŁÓWNE</b> .....	<b>7</b>
PRZEGLĄDANIE PAMIĘCI ALARMÓW	7
SPRAWDZENIE AWARII	7
FUNKCJE SERWISOWE	7
1. <i>Przeglądanie pamięci zdarzeń</i>	7
2. <i>Zmiana hasła</i>	7
3. <i>Ustawienia linii</i>	7
4. <i>Ustawienia wyjść</i>	9
5. <i>Użytkownicy</i>	10
6. <i>Ustawianie czasów</i>	11
7. <i>Powiadomienie telefonem lub modulem GSM</i>	12
8. <i>Pozostałe funkcje</i>	14
9. <i>Sposób sygnalizacji uzbrojenia</i>	15
10. <i>Stan Systemu</i>	16
<b>ZEROWANIE USTAWIEŃ</b> .....	<b>16</b>
ZEROWANIE HASŁA UŻYTKOWNIKA 1.	16
PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH.	16
<b>PROJEKTOWANIE SYSTEMU ALARMOWEGO</b> .....	<b>17</b>
ZASILANIE CENTRALI	17
PRZYKŁADOWA INSTALACJA SYSTEMU Z CENTRALĄ CB32	19
INSTALACJA CENTRALI ELMES CB32	20
SCHEMATY POŁĄCZEŃ	21
<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA</b> .....	<b>22</b>
<b>KARTA GWARANCYJNA</b> .....	<b>23</b>
<b>PROBLEMY I PYTANIA</b> .....	<b>24</b>

## WSTĘP

Centrala alarmowa Elmes CB32 przeznaczona jest do stosowania w instalacjach systemów alarmowych sygnalizacji włamania, napadu i kontroli dostępu w domach jednorodzinnych, mieszkaniach, sklepach, biurach i innych obiektach. Współpracuje z bezprzewodowymi detektorami i pilotami produkcji Elmes Elektronik. Posiada dwa wejścia parametryczne do podłączenia dowolnych detektorów przewodowych oraz trzy wyjścia o programowanym przeznaczeniu do łączenia zewnętrznych sygnalizatorów, dialera telefonicznego, itp. Centrala posiada także złącze do podłączenia modułu Elmes GSM lub wybranych modeli telefonów komórkowych. Podświetlany panel LCD oraz klawiatura numeryczna pozwalają na wygodną obsługę i programowanie centrali. Zegar czasu rzeczywistego umożliwia precyzyjne określenie czasu wystąpienia 256 ostatnio zarejestrowanych zdarzeń. Niski pobór prądu pozwala na 72 godzinną pracę centrali w trybie zasilania awaryjnego, z akumulatorami o pojemności 1800mAh. Centrala obsługuje do 16 użytkowników systemu i do 32 detektorów bezprzewodowych, z możliwością definiowania ich nazw. Możliwość podłączenia do komputera PC upraszcza konfigurację centrali i pozwala uaktualnić jej oprogramowanie.

Możliwe jest zastosowanie centrali CB32 jako podsystemu w alarmach przewodowych. Centrala może być zasilana z linii zasilającej systemu przewodowego, a jej wyjścia alarmowe mogą być łączone do centrali przewodowej.

### **Cechy charakterystyczne i użytkowe centrali Elmes CB32:**

- obsługa 32 bezprzewodowych detektorów - linii alarmowych o dowolnych nazwach,
- dwa wejścia parametryczne dla detektorów przewodowych,
- identyfikacja 16 użytkowników z definiowaniem ich nazw, w tym 4 administratorów,
- podświetlana klawiatura i wyświetlacz alfanumeryczny, diody sygnalizacyjne LED,
- uzbrajanie i rozbrajanie centrali hasłem z klawiatury lub zdalnie z użyciem pilota,
- szeroki wybór typów linii alarmowych,
- funkcjonalne tryby częściowego uzbrojenia centrali (dzienny, nocny),
- alarm napadowy (wezwanie o pomoc) aktywowany pilotem - funkcja „Antynapad”,
- współpraca modulem Elmes GSM lub wybranymi modelami telefonów komórkowych dla zdalnego uzbrajania, rozbrajania, powiadomień i monitoringu systemu alarmowego,
- pamięć 256 ostatnich zdarzeń obejmująca rodzaj zdarzenia oraz czas jego wystąpienia,
- sygnalizacja akustyczna naruszenia wejścia w linii typu „gong”,
- zwiłoka na wejście aktywowana pilotem lub przez naruszenie linii opóźnionej,
- programowany czas zwiłoki na „wejście” i „wyjście” w zakresie od 0 do 99 sekund,
- monitoring obecności detektorów i innych urządzeń zewnętrznych,
- współpraca z sygnalizatorem bezprzewodowym Elmes WSS,
- trzy wyjścia przewodowe z zabezpieczeniem do 1A o definiowanym przeznaczeniu (alarmowe, sygnalizacji braku zasilania lub uzbrojenia systemu),
- programowany czas na wyjściach alarmowania (0-999s),
- antysabotażowe zabezpieczenie wyjścia OUT1 dla sygnalizatora zewnętrznego,
- antysabotażowe zabezpieczenie przed zakłóceniem pasma radiowego w linii 30,
- parametryczne (1 Ohm) wejście antysabotażowe ochrony urządzeń zewnętrznych,
- wskaźnik poziomu sygnału radiowego w formie linijki znakowej na panelu LCD,
- możliwość konfiguracji i uaktualniania oprogramowania centrali z komputera PC,
- wbudowany pod klawiaturą centrali wewnętrzny sygnalizator akustyczny 92dB,
- zasilanie centrali napięciem niestabilizowanym 12VDC (9..15 VDC), pobór prądu: od 150mA przy zasilaniu tylko centrali, do 300mA przy zasilaniu centrali i modułu/tel. GSM,
- zasilanie awaryjne dwoma akumulatorami NiMH typu AA (na wyposażeniu) o pojemności 1800-2500mAh zapewniające do 72 godzin pracy centrali po zaniku sieci.

## OBSŁUGA CENTRALI

Codzienna obsługa systemu alarmowego z centralą CB32 polega na uzbrajaniu i rozbrajaniu systemu oraz kontroli sygnalizowanych stanów awaryjnych. Wykonuje się ją używając przycisków klawiatury, których znaczenie objaśniono poniżej:

1,3,5,7,8,9,0	- przyciski numeryczne,
2▲, ◀4, 6▶, 8▼	- przyciski numeryczne i kursorów menu programowania,
C	- przycisk kasowania wyboru (CANCEL) i wyjścia z menu,
OK	- przycisk zatwierdzenia wyboru.

Aktualny stan systemu – data i czas, tryb uzbrojenia centrali, informacje o awariach i alarmach wyświetlane są na panelu LCD i sygnalizowane diodami LED:

„**ALARM**” - świeci ciągle, gdy wystąpił alarm; pulsuje, jeżeli wystąpiła awaria. Kasowanie sygnalizacji alarmu następuje po wejściu do menu głównego lub po ponownym uzbrojeniu, a kasowanie sygnalizacji awarii nastąpi po usunięciu jej przyczyny.

„**ARMED**” - świeci ciągle, gdy system jest uzbrojony; pulsuje przy odliczaniu czasu na wyjście.

Sprawdzenie przyczyn alarmów lub awarii wykonujemy po wejściu do menu głównego poprzez dłuższe naciśnięcie przycisku OK.

### Uzbrajanie i rozbrajanie centrali (alarmu)

Uzbrajania i rozbrajania centrali dokonuje się przy użyciu klawiatury centrali, pilota lub telefonu GSM. W przypadku telefonu GSM uzbrojenia lub rozbrojenia alarmu dokonuje się poprzez wysłanie odpowiedniego komunikatu SMS lub połączenia (CLIP). Każde rozbrojenie alarmu powoduje natychmiastowe zakończenie alarmowania (wyłączenie syren alarmowych).

#### 1. Uzbrojenie i rozbrojenie centrali przy użyciu klawiatury

W zależności od wybranego trybu uzbrajania centrali opisanego w pkt 8.7, możliwe są dwa sposoby uzbrajania i rozbrajania systemu przy użyciu klawiatury:

1. Tryb „dzień/noc” wyłączony (pkt 8.7) - wprowadzenie hasła i naciśnięcie OK uzbraja alarm, jeżeli był wcześniej rozbrojony, lub rozbraja, jeżeli był uzbrojony
2. Tryb „dzień/noc” włączony (pkt 8.7) - wprowadzenie hasła i naciśnięcie OK umożliwia wybór jednego z czterech, poniższych trybów dozorowania:

„**1 – rozbr.**” - rozbrojenie alarmu – na wyświetlaczu pojawia się komunikat „nieuzbrojony”. Pozostają uzbrojone tylko linie „24h” (antysabotażowe).

„**2 – uzbrój**” - uzbrojenie alarmu. Po upływie czasu zwłoki na wyjście (sygnalizowanym akustycznie i optycznie z odliczeniem czasu na panelu LCD), następuje uzbrojenie wszystkich linii alarmowych za wyjątkiem zablokowanych. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „uzbrojony”.

„**3 – dzień**” - częściowe uzbrojenie alarmu w trybie dozorowania dziennego. Uzbrojone są linie zdefiniowane wcześniej jako „uzbrojone w dzień” i linie „24h” (wg pkt 3.1.). Na wyświetlaczu pojawia się komunikat „tryb dzienny”.

„**4 – noc**” - częściowe uzbrojenie alarmu w trybie dozorowania nocnego. Po upływie czasu zwłoki na wyjście (sygnalizowanym akustycznie i optycznie) następuje uzbrojenie wszystkich linii alarmowych, za wyjątkiem zablokowanych oraz wcześniej zdefiniowanych jako „blokowane w nocy” (wg pkt 3.1). Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „tryb nocny”.

## 2. Uzbrojenie i rozbrojenie centrali z użyciem pilota

Centrala CB32 może współpracować z pilotem Elmes (np. jednokanałowym UMB100HT, dwukanałowym DWB100HT, lub czterokanałowym CH4HT) na dwa sposoby:

**2.1. Pilot uzbraja i rozbraja system alarmowy** (ustawiona funkcja „Pilot uzbraja / rozbraja” – patrz pkt 8.1 funkcji serwisowych).

Pilot jednokanałowy, np. UMB100HT. Naciśnięcie przycisku wywoła głośny sygnał dźwiękowy (\*) i rozpoczyna odliczanie czasu na wyjście. Po jego zakończeniu system uzbroi się. Kolejne przyciśnięcie przycisku pilota wywoła 2 głośne dźwięki (\*) i nastąpi rozbrojenie systemu. Jeśli w czasie czuwania systemu wystąpił alarm, przy rozbrajaniu z pilota usłyszymy 5 głośnych dźwięków (\*).

Pilot dwukanałowy, np. DWB100HT. Tryb pracy pilota zależy od ustawień w pkt 5.7.

Pilot czterokanałowy, np.: CH4HT. Przycisk 1 (zielony) rozbraja system, 2 (czerwony) – uzbraja, 3 (niebieski) - uzbraja w trybie noc, 4 (szary) – uzbraja w trybie dzień.

**2.2. Pilot włącza tylko blokadę czasową** (ustawiona funkcja „Pilot załącza zwłokę czasową” – patrz pkt 8.1 funkcji serwisowych). W tym trybie użycie przycisku pilota wywoła dwa głośne dźwięki(\*) i blokuje, na czas odliczania zwłoki na wejście, linie alarmowe typu „opóźniona pilotem”. W tym czasie należy rozbroić system z klawiatury podając hasło. Nierozbrojenie alarmu i naruszenie linii typu „opóźniona pilotem” w czasie odliczania zwłoki spowoduje wywołanie alarmu po jej upływie.

(\*) Impulsy sygnalizacyjne można również uzyskać na zewnętrznym sygnalizatorze podłączonym do wyjścia OUT1 (patrz pkt 9.4) - wówczas impulsy na sygnalizatorze wewnętrznym stają się cichsze – a także na sygnalizatorze bezprzewodowym WSS (patrz pkt 9.5).

## 3. Uzbrojenie i rozbrojenie centrali z użyciem telefonu GSM.

Jeśli do centrali CB32 podłączony jest moduł Elmes GSM lub telefon komórkowy (lista telefonów współpracujących z CB32 dostępna jest na stronie [www.elmes.pl](http://www.elmes.pl)), możliwe jest uzbrajanie i rozbrajanie systemu alarmowego zdalnie telefonem komórkowym przy użyciu polecenia SMS lub połączenia CLIP.

## 4. Uzbrojenie systemu z pominięciem wybranych linii alarmowych

Jeśli w trakcie uzbrajania systemu z klawiatury centrali, pilota lub telefonem GSM (SMS lub CLIP) jedna z linii jest naruszona, reakcja systemu zależy od tego, czy linia ta jest „pomijalna” (patrz pkt 3.1.g):

- Jeżeli naruszona linia ma ustawioną funkcję „pomijalna” na tak (T) - system generuje 3 krótkie dźwięki i zapyta (tylko przy uzbrajaniu z klawiatury lub pilota) czy uzbroić alarm bez tej linii. Potwierdzenie przyciskiem OK lub pilotem wywoła 1 dźwięk i spowoduje uzbrojenie systemu z wyłączeniem czuwania w danej linii. Użycie innego przycisku lub brak reakcji (>8s) anuluje uzbrojenie. Przy uzbrajaniu telefonem GSM system uzbroi się i prześle zwrotny SMS informujący o pominięciu danej linii.
- Jeżeli naruszona linia nie ma (N) wybranej funkcji „pomijalna” - centrala generuje 3 krótkie dźwięki i wyświetli komunikat: „Naruszone linie” i nazwę linii naruszonej, a system nie uzbroi się. Należy usunąć przyczynę naruszenia linii i ponownie uzbrajać system. Przy uzbrajaniu telefonem GSM system prześle zwrotny SMS informujący o naruszonych liniach.

Patrz także pkt 9 - „Sposób sygnalizacji uzbrojenia”

# OPIS WYBRANYCH FUNKCJI CENTRALI CB32

---

## Wyświetlenie stanu wszystkich linii alarmowych

Centrala Elmes CB32 umożliwia sprawdzenie funkcjonowania detektorów poprzez wyświetlenie stanu wszystkich linii jednocześnie. W tym celu należy wcisnąć przycisk 1 klawiatury i przytrzymać aż do ukazania się na wyświetlaczu LCD dwóch rzędów po 16 punktów obrazujących stan wszystkich 32 detektorów obsługiwanych przez centralę. Każde aktywowanie transmisji alarmowej sygnalizowane jest pojawieniem się znaku "\*" na pozycji odpowiadającej numerowi linii alarmowej, w której wprowadzony jest dany detektor. Aktywowanie sabotażu wyświetli znak „S”. Wyjście z tego trybu następuje także przyciskiem 1 klawiatury.

## Ochrona antysabotażowa urządzeń zewnętrznych

Zacisk TAMP centrali służy do podłączenia wyłączników antysabotażowych (TAMPER) urządzeń zewnętrznych (np. dialera telefonicznego) wg schematu z rysunku 2 na stronie 22, co pozwala na ochronę antysabotażową tych urządzeń. Przecięcie lub zwarcie przewodu antysabotażowego wywołuje alarm w linii 32. Jeżeli zacisk TAMP nie jest wykorzystany, należy linię 32 pozostawić jako „zablokowana” (ustawienie fabryczne) lub zewrzeć z zaciskiem GND rezystorem 1kOhm (na wyposażeniu) w celu zabezpieczenia antysabotażowego centrali (detekcja otwarcia obudowy). Wejście TAMP można również wykorzystać do podłączenia detektora przewodowego.

## Współpraca z detektorami przewodowymi

Centrala CB32 posiada dwa parametryczne wejścia przewodowe do podłączenia dwóch dowolnych detektorów przewodowych z wyjściami typu NC (normalnie zwarte). Detektory przewodowe rozpoznawane są przez centralę tak samo jak detektory bezprzewodowe (wywołują alarm włamaniowy i sabotażowy). Naruszenie wejścia EXT wywołuje alarm w linii 31, a wejścia TAMP - w linii 32. Podłączenie detektorów wykonuje się wg schematu z rysunku 1 na stronie 21 (rezystory 1k i 3k3 są na wyposażeniu). Zasilanie detektorów należy łączyć do zasilacza sieciowego centrali lub dodatkowego zasilacza buforowego gwarantującego zasilanie detektorów także w przypadku zaniku sieci zasilającej 230V.

**UWAGA!** Centrala jest dostarczana przez producenta z liniami 31 i 32 zablokowanymi. Po instalacji detektora przewodowego, linię z detektorem należy odblokować - patrz pkt 3.4.

## Współpraca z pilotem zdalnego sterowania

Zastosowanie przy współpracy z centralą CB32 pilota Elmes umożliwia zdalne uzbrajanie/rozbrajanie systemu lub załączanie zwłoki na wejście i rozbrojenie systemu z klawiatury centrali, a także włączenie alarmu napadowego. Szczegółowy opis znajduje się w pkt 2 rozdziału „Obsługa Centrali”. Programowanie pilota do centrali wykonuje się w menu „Użytkownicy” (patrz pkt 5.3 instrukcji). Dodatkowo, w menu „Pozostałe Funkcje”, w pkt 8.1 należy wybrać czy pilot ma uzbrajać/rozbrajać system alarmowy czy tylko załączać zwłokę na wejście, w pkt. 8.8 wybrać czy ma być aktywny alarm napadowy, a w pkt. 9.4 i 9.5 czy centrala ma sygnalizować użycie pilota na zewnętrznym sygnalizatorze.

## Współpraca z sygnalizatorem bezprzewodowym

Centrala CB32 współpracuje z bezprzewodowym sygnalizatorem akustyczno-optycznym Elmes WSS, który posiada wbudowany moduł nadawczo-odbiorczy umożliwiający okresowe testowanie obecności sygnalizatora. Sygnalizator zasilany jest z zasilacza sieciowego dostarczanego w komplecie z sygnalizatorem, który doładowuje wewnętrzny, bezobsługowy akumulator stanowiący jego podstawowe źródło zasilania. Aby przygotować sygnalizator WSS do współpracy z centralą CB32 należy:

1. Wprowadzić sygnalizator do 29 linii centrali. W tym celu należy wybrać tryb wprowadzania detektorów (patrz pkt 3.3), a następnie pobudzić sygnalizator do nadawania poprzez:
  - a. podłączenie akumulatora przy wyłączonym zasilaniu sieciowym,
  - b. włączenie lub wyłączenie zasilania z sieci przy podłączonym akumulatorze,

- c. aktywowanie wyłącznika sabotażowego otwarcia obudowy.
  2. Ustawić żądany czas alarmowania na wyjściu OUT1, który jest również czasem alarmowania dla sygnalizatora bezprzewodowego (pkt 6.4).
  3. Ustawić wg pkt. 6.5, jak często centrala ma testować obecność sygnalizatora (od 1 do 99 minut - standardowo 20 minut), a następnie włączyć kontrolę łącza radiowego w pkt 8.3.
  4. Wybrać sposób reakcji centrali na brak połączenia z sygnalizatorem. Jeśli system, oprócz sygnalizowania awarii, ma także wywołać alarm, należy tę funkcję włączyć w pkt. 8.11. Jeśli ma być tylko sygnalizowany stan awarii – należy ją wyłączyć.
  5. Jeśli uzbrajamy i rozbrajamy centralę z pilota (pkt 8.1), można włączyć sygnalizację użycia pilota w postaci impulsów na sygnalizatorze zewnętrznym (pkt. 9.4 i 9.5).
- UWAGA! Przy obsłudze serwisowej i instalacji sygnalizatora należy zablokować linię 29, aby uniknąć alarmowania podczas otwierania obudowy.

## **Współpraca z telefonem lub modułem GSM**

Jeśli do centrali CB32 podłączymy moduł Elmes GSM lub jeden z wybranych telefonów GSM (lista tych telefonów dostępna jest na stronie [www.elmes.pl](http://www.elmes.pl)), uzyskamy następujące możliwości: zdalne uzbrajanie i rozbrajanie systemu alarmowego za pomocą SMS i funkcji CLIP; odpytywanie o status systemu; zdalne blokowanie wybranych linii alarmowych; przesyłanie powiadomień SMS nawet do 8 telefonów GSM o takich zdarzeniach jak: alarm, uzbrojenie i rozbrojenie, zanik i powrót zasilania sieciowego oraz informacje o awariach. Komunikaty te zawierają także informację o źródle zdarzenia. W przypadku alarmu, centrala wykonuje także połączenie telefoniczne (powiadomienie w funkcji CLIP). CB32 może również współpracować z centrum monitoringu GSM poprzez odpowiadanie na jego sygnały testowe i cykliczne wysyłanie SMS lub CLIP-a kontrolnego.

Przewód do podłączenia modułu Elmes GSM do CB32 dostarczany jest razem z modułem. Przewód Elmes KB2 do podłączenia wybranego telefonu GSM należy zamawiać oddzielnie. W obu przypadkach przewód ten służy jednocześnie do ładowania akumulatora w telefonie lub module, dlatego w takim przypadku prąd pobierany przez CB32 wzrasta o 200 mA (patrz specyfikacja).

## **Współpraca centrali z komputerem PC**

Centrala CB32 (od wersji 3.00) współpracuje z komputerem PC z systemem Windows®, umożliwiając szybkie i wygodne programowanie ustawień centrali oraz aktualizację jej oprogramowania. Centralę łączy się z komputerem za pomocą specjalnego kabla-interfejsu USB-RS oferowanego przez producenta. Kabel ten wymaga zainstalowania sterowników wirtualnego portu szeregowego COM, które należy pobrać ze strony producenta: [www.elmes.pl](http://www.elmes.pl). Do konfigurowania centrali służy program „CB32 Configurator”, który także należy pobrać ze strony producenta i zainstalować. Przed wysłaniem lub odebraniem jakichkolwiek danych do lub z centrali, należy:

1. W opcjach programu „CB32 Configurator” wybrać nowy port szeregowy COM, który pojawi się na liście portów COM, gdy podłączymy kabel USB-RS do komputera.
2. Wprowadzić centralę w tryb komunikacji z komputerem. W tym celu należy trzymać naciśnięty klawisz „2” w trakcie włączania zasilania centrali. Migający znak: „?” na wyświetlaczu LCD potwierdzi wejście w ten tryb.

## MENU GŁÓWNE

Aby wejść do menu głównego należy przycisnąć przycisk OK na dłużej niż 2 sekundy. Przeglądanie wykonujemy posługując się kursorami klawiatury. Wyjście z menu następuje po naciśnięciu przycisku C, lub automatycznie - po dwóch minutach braku aktywności użytkownika.

### Przeglądanie pamięci alarmów

W tym menu przeglądamy ostatnie alarmy: datę, godzinę oraz linię, która je wywołała. Kursorami ▲▼ wybieramy odpowiednio późniejsze i wcześniejsze zdarzenie, a kursorami ◀▶ przełączamy się pomiędzy wyświetlaniem rodzaju alarmu a źródłem alarmu, np.: „Alarm włamaniowy” ↔ „Kuchnia”.

### Sprawdzenie awarii

To menu przeznaczone jest do odczytania przyczyn awarii sygnalizowanych przez centralę pulsowaniem diody „ALARM”. Awarie sygnalizowane w centrali to:

- Awaria (brak) zasilania sieciowego,
- Awaria (także brak, rozładowanie lub uszkodzenie) akumulatora,
- Brak łączności z detektorem,
- Rozładowana bateria w detektorze,
- Brak komunikacji z telefonem GSM.

Kursorami ▲▼ przeglądamy przyczyny kolejnych awarii, jeśli jest ich więcej. Po ustaleniu rodzaju awarii i jej usunięciu pulsacja diody „ALARM” ustaje.

### Funkcje serwisowe

Wejście do menu „Funkcje serwisowe” jest możliwe tylko, jeżeli centrala nie jest uzbrojona. Przy wejściu do tego menu należy podać hasło (fabryczne hasło użytkownika nr 1 to „0000”) i zatwierdzić przyciskiem OK. Klawisz C służy do wyjścia z menu, anulowania wprowadzonych zmian lub błędnie wprowadzonego hasła. Użytkownicy o numerach 1-4 (administratorzy) mają dostęp do wszystkich funkcji, natomiast pozostali - tylko do funkcji 1-2 (patrz poniżej). Dostępne w tym menu funkcje opisane są poniżej.

#### 1. Przeglądanie pamięci zdarzeń

Funkcje serwisowe → Przeglądanie pamięci zdarzeń

To menu pozwala na uzyskanie szczegółowych informacji dotyczących ostatnich 256 zdarzeń (alarmy, awarie, uzbrojenia, rozbrojenia, błędy, etc.), jakie wystąpiły w systemie. Podawane są: data i czas, rodzaj oraz źródło zdarzenia. Kursorami ▲▼ wybieramy odpowiednio późniejsze i wcześniejsze zdarzenie, kursorami ◀▶ przełączamy się pomiędzy wyświetlaniem rodzaju zdarzenia a jego źródłem, np.: „Uzbrojenie” ↔ „Jan”.

#### 2. Zmiana hasła

Funkcje serwisowe → Zmiana hasła

To menu pozwala na zmianę własnego hasła. Hasła pozostałych użytkowników zmieniamy w menu „Użytkownicy” (patrz pkt 5). Po wejściu do tego menu, na wezwanie „Podaj hasło”, podajemy nowe hasło od 3 do 6 cyfr, a następnie przyciskamy OK. Na wezwanie „Powtórz hasło” ponownie wprowadzamy nowe hasło i przyciskamy OK. Nowe hasło zastępuje stare. W przypadku wprowadzenia hasła istniejącego lub błędnego wyświetli się komunikat „Złe hasło”.

#### 3. Ustawienia linii

W menu „Ustawienia linii” dostępnych jest kilka podmenu. Po wejściu do dowolnego z nich, kursorami ▲▼ wybieramy linię, a kursorami ◀▶ przełączamy się pomiędzy wyświetlaniem numeru lub nazwy linii, np.: „Linia nr 1” ↔ „Kuchnia”. Po wybraniu konkretnej linii i naciśnięciu OK przechodzimy do danego podmenu:

### 3.1. Rodzaj linii.

**Funkcje serwisowe** → **Ustawienia linii** → **Rodzaj linii**

W tym menu określamy sposób funkcjonowania linii w centrali Elmes CB32.

Kursorami ▲▼ wybieramy jedną z funkcji opisanych poniżej. Włączenie funkcji (T) lub wyłączenie (N) wykonujemy przyciskami ◀▶. Naciśnięcie przycisku **OK** zatwierdza wprowadzone zmiany. Naciśnięcie przycisku **C** anuluje zmiany: nastąpi wyjście z procedury z przywróceniem poprzedniego stanu.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| a) „24h”               | - linia 24-godzinna, np. antysabotażowa (trwale uzbrojona),  |
| b) „uzbrojona w dzień” | - linia uzbrajana w trybie dozoru dziennego,   |
| c) „blokowana w nocy”  | - linia blokowana w trybie dozoru nocnego,   |
| d) „opóźniona pilotem” | - linia wejściowa ze zwłoką załączaną pilotem,   |
| e) „opóźniona”         | - standardowa linia wejściowa ze zwłoką,   |
| f) „gong”              | - linia z sygnalizacją dźwiękową naruszenia wejścia „gong”,  |
| g) „pomijalna”         | - linia pozwalająca na pozostawienie jej nieuzbrojonej, jeżeli przy uzbrajaniu systemu była naruszona. |

Standardowa linia nie ma włączonych funkcji a).. c) i czuwa, gdy system jest „uzbrojony” lub w trybie „noc” i nie czuwa, gdy system jest w trybie „rozbrojony” lub „dzień”.

**Uwaga!** Linie mogą mieć włączoną więcej niż jedną funkcję, lecz niektóre z nich się wykluczają. W takim przypadku tylko jedno ustawienie ma znaczenie, np.:

- jeżeli linia jest „24h”, to ustawienia typu „uzbrajana w dzień”, „blokowana w nocy”, „opóźniona” czy „pomijalna” nie mają znaczenia;
- jeśli linia jest opóźniona, to nie powinna być równocześnie blokowana pilotem.

#### Przykłady ustawień rodzajów linii alarmowych:

- Linia typu „opóźniona pilotem” - po naciśnięciu pilota następuje odliczanie „czasu na wejście”, w którym linia jest nieaktywna. Naruszenie jej w tym czasie nie wywoła alarmu natychmiast, ale dopiero po upłynięciu „czasu na wejście”. Daje to użytkownikowi czas na rozbrojenie alarmu hasłem z klawiatury.
- Linia „opóźniona” - po jej naruszeniu następuje odliczanie „czasu na wejście”, przed upłynięciem którego musimy rozbroić system, aby nie wywołać alarmu.
- Linia typu „gong” - generuje dwukrotny sygnał dźwiękowy przy jej naruszeniu (np.: sygnał o wejściu do sklepu). Często jest także linią typu „opóźniona pilotem”.
- Linia „uzbrojona w dzień” – np. linia dozoru piwnicy lub garażu.
- Linia „pomijalna” - pozwala na uzbrojenie alarmu z pozostawieniem np.: otwartego okna chronionego detektorem CTX3H lub CTX4H (patrz „Uzbrajanie systemu”).

### 3.2. Nazwa linii.

**Funkcje serwisowe** → **Ustawienia linii** → **Nazwy linii**

To menu pozwala przypisać każdej linii dowolną, 16-znakową nazwę, np.: kuchnia, salon, biuro, korytarz, Pokój Marka, itp. Dozwolone są duże i małe litery, małe litery polskie, cyfry oraz znaki: spacji i „-,./”

Po wejściu do tego menu kursorami ◀▶ wybieramy kolejne litery nazwy, a kursorami ▲▼ przeszukujemy tablicę znaków. Całą nazwę zatwierdzamy przyciskiem **OK**. Wychodzimy z menu przyciskiem **C**.

### 3.3. Wprowadzanie detektorów bezprzewodowych.

**Funkcje serwisowe** → **Ustawienia linii** → **Wprowadzanie detektorów**

Przy wybieraniu numeru linii, jeżeli w linii jest już wprowadzony detektor, na panelu LCD pojawi się komunikat „OK-skasuj”. Naciśnięcie przycisku **OK** kasuje detektor w linii. Jeżeli linia jest już wolna, na panelu pojawi się komunikat „OK-programuj”. Naciśnięcie przycisku **OK** rozpoczyna procedurę wprowadzania detektora. W odpowiedzi na komunikaty „oczekuj 1 transmisji” i „oczekuj 2 transmisji” wymuszamy w detektorze dwie kolejne transmisje alarmowe (\*) i jeśli procedura powiodła się, otrzymujemy komunikat „OK-zakończono” – wtedy przy-



ciskamy **OK**. Błędy sygnalizowane są dźwiękowo (3x beep) i komunikatem „Błąd programowania”. Wychodzimy z menu przyciskiem **C**.

(\*) Szczegółowe informacje dotyczące programowania detektorów bezprzewodowych Elmes do centrali CB32 znajdują się w instrukcjach obsługi detektorów.

### 3.4. Blokowanie linii.

**Funkcje serwisowe** → **Ustawienia linii** → **Blokowanie linii**

Przyciskami ◀▶ blokujemy lub odblokowujemy daną linię. Zatwierdzamy zmianę przyciskiem **OK**. Wychodzimy z menu przyciskiem **C**.

### 3.5. Test zasięgu radia.

**Funkcje serwisowe** → **Ustawienia linii** → **Test radia**

Do oceny poziomu sygnałów radiowych odbieranych przez centralę z instalowanych detektorów, zwłaszcza tych najbardziej oddalonych, służy funkcja „Test radia”. Przedstawia ona poziom odbieranego sygnału w formie szesnastopunktowej skali wyświetlanej na panelu LCD. Aby ocenić poziom odbieranego sygnału, należy pobudzić detektory do wysłania transmisji alarmowych. Im większa jest odległość detektora od centrali i większe utrudnienia w propagacji fal radiowych, tym poziom odbieranego sygnału jest niższy. Jeżeli jest on mniejszy niż podświetlone trzy punkty, to połączenie to nie gwarantuje pewności alarmowania i należy zmienić położenie detektora lub centrali tak, aby poziom zwiększyć, lub zastosować przekaźnik radiowy (ang.: repeater) Elmes TRX.

Funkcja „Test radia” pozwala również ocenić poziom lokalnych sygnałów radiowych w paśmie 433,92MHz, które mogą zakłócać działanie systemu alarmowego. Test ten przeprowadzamy przed wykonaniem trwałej instalacji lub poszukując przyczyn małego zasięgu detektorów. W tym celu bez uaktywniania detektorów bezprzewodowych obserwujemy wskazania na panelu LCD centrali. Częste lub ciągłe obce sygnały radiowe sygnalizowane na wyświetlaczu centrali wskazują na obecność w pobliżu innych urządzeń radionadawczych działających na tej samej częstotliwości. Jeżeli poziom sygnałów zakłóceń przekracza trzy punkty podświetlanej skali i częstość ich występowania jest duża, należy liczyć się z trudnościami w uzyskaniu dobrego zasięgu pracy detektorów.

## 4. Ustawienia wyjść

**Funkcje serwisowe** → **Ustawienia wyjść**

W tym menu określamy przeznaczenie wyjść przewodowych centrali. Wszystkie 3 wyjścia są typu „OC”, co oznacza, że w stanie aktywnym podają zwarcie do masy. Wyjście OUT1 jest przeznaczone wyłącznie do podłączenia zewnętrznego sygnalizatora i może być kontrolowane antysabotażowo (patrz pkt 8.4 funkcji serwisowych). Dodatkowo, na tym wyjściu mogą pojawiać się impulsy sygnalizujące użycie pilota. Przeznaczenie wyjść przewodowych OUT 2-3 może być następujące:

- „alarmowe” - do podłączenia zewnętrznych urządzeń sygnalizacji alarmu, np. sygnalizatora zewnętrznego. Czas alarmu ustawia się w zakresie: 0-999s dla każdego wyjścia z osobna (patrz pkt 6.4);
- „awaria zasilania” - sygnalizacja braku zasilania sieciowego 230V;
- „uzbrojenie” - wyjście aktywne gdy system jest w trybie: uzbrojony lub uzbrojony-noc, nieaktywne gdy system: nieuzbrojony lub w trybie dzień;
- „awaria” - sygnalizacja dowolnej awarii w systemie (także brak sieci 230V).

Przykład: jeżeli na wyjściu OUT 2 wybrana zostanie sygnalizacja „uzbrój/rozbrój” i podłączymy do niego zewnętrzny LED, żarówkę itp. z własnym zasilaniem, to po uzbrojeniu systemu LED będzie świecił tak długo, jak długo system jest uzbrojony, stanowiąc dodatkową informację lub ostrzeżenie. Tryb sygnalizacji „uzbrój/rozbrój” może być także wykorzystany do sterowania np. zamknięciem i otwarciem rolet okiennych z zastosowaniem sterownika rolet Elmes ST100HGR.

Rodzaj sygnalizacji na wyjściach OUT 2-3 ustalamy poprzez wejście do menu, wybranie kursorami ▲▼ numeru wyjścia, naciśnięcie OK, wybranie kursorami ▲▼ lub ◀▶ rodzaju sygnalizacji i zatwierdzenie OK.

## 5. Użytkownicy

W menu „Użytkownicy” dostępnych jest kilka podmenu. Po wejściu do dowolnego z nich kursorami ▲▼ wybieramy numer użytkownika, a kursorami ◀▶ przełączamy się pomiędzy wyświetlaniem numeru lub nazwy użytkownika, np.: „Użytkownik nr: 1” ↔ „Jan Kowalski”. Po wybraniu użytkownika i naciśnięciu OK przechodzimy do podmenu:

### 5.1. Wprowadzenie lub zmiana hasła użytkownika.

Funkcje serwisowe → Użytkownicy → Hasło

Postępujemy tak jak w pkt 1 menu – „Zmiana hasła”.

Aby usunąć hasło użytkownikowi, należy użyć tylko OK w odpowiedzi na polecenie „Podaj hasło”. Następnie w odpowiedzi na komunikat: „OK-usuń hasło” ponownie nacisnąć OK. Komunikat „Hasło usunięte” potwierdzi usunięcie.

### 5.2. Zmiana nazwy użytkownika.

Funkcje serwisowe → Użytkownicy → Nazwa

Postępujemy tak jak w pkt. 3.2 menu – „Ustawienia nazw linii”

### 5.3. Wprowadzania i usuwanie pilota.

Funkcje serwisowe → Użytkownicy → Wprowadzanie pilotów

W tym menu programujemy lub usuwamy użytkownikowi pilota - postępujemy tak jak w pkt 3.3 menu – „Wprowadzanie detektorów”.

### 5.4. Blokowanie użytkowników.

Funkcje serwisowe → Użytkownicy → Blokowanie użytkowników

Postępujemy podobnie jak w pkt 3.4 menu – „Blokowanie linii”. Po zablokowaniu hasło oraz pilot użytkownika stają się nieaktywne. Aby wyłączyć użytkownikowi możliwość sterowania centralą poprzez SMS lub CLIP, należy wyłączyć te funkcje w pkt.5.6.9 i 5.6.10.

### 5.5. Numer telefonu.

Funkcje serwisowe → Użytkownicy → Numer telefonu

W tym menu wpisujemy numer telefonu danego użytkownika. Wpisywany numer musi być poprzedzony numerem kierunkowym kraju, ale bez znaku „+”. Dla Polski będzie to: 48xxxxxxxx.

### 5.6. Funkcje telefonu.

Funkcje serwisowe → Użytkownicy → Funkcje telefonu →

W tym menu wybieramy (T/N) powiadomienia, komunikaty, komendy i funkcje SMS/CLIP jakie mają być aktywne we współpracy centrali z telefonem GSM użytkownika:

- 1) SMS alarmowy - wysyłanie SMS po wystąpieniu alarmu,
- 2) SMS o uzbrojeniu - wysyłanie SMS przy uzbrajaniu i rozbrajaniu,
- 3) SMS o zasilaniu - wysyłanie SMS przy zaniku i powrocie zasilania,
- 4) SMS o braku łącza - wysyłanie SMS przy braku łącza,
- 5) SMS o słabej baterii - wysyłanie SMS gdy słaba bateria,
- 6) SMS o innych awariach - wysyłanie SMS przy innych awariach (np. awarii akumulatora)
- 7) CLIP alarmowy - wykonanie połączenia alarmowego (CLIP),
- 8) SMS opisowy ↔ SMS z kodami ID - wybór zawartości SMS: opis słowny zdarzenia (np. „Alarm włamaniowy”) lub dwuznakowe kody ID definiowane w pkt. 7.9.
- 9) Akceptuj SMS - akceptacja komend SMS (jak niżej) odebranych przez centralę.  
UZRBROJ, ROZBROJ, NOC lub DZIEN - ustawia odpowiedni tryb uzbrojenia;  
BLOKUJ nazwa\_linii - blokuje linię o nazwie: nazwa\_linii;  
ODBLOKUJ nazwa\_linii - odblokuje linię o nazwie: nazwa\_linii;

STATUS - w odpowiedzi centrala wysyła SMS o swoim aktualnym stanie uzbrojenia oraz o awariach;

CZAS GG:MM - ustawia zegar w centrali;

TEST - powoduje natychmiastowe wykonanie testu i rozpoczęcie odliczania czasu do kolejnego testu od nowa, ale pod warunkiem, że w pkt 7.10.2 ustawiony jest: „Test co określony czas” oraz gdy w pkt. 5.6.12 włączona jest funkcja: „Wykonuj test”.

- 10) **Uzbrojenie przez CLIP** - uzbrajanie i rozbrajanie CB32 zdalnie za pomocą CLIP (poprzez dzwonienie). Jeśli przy dzwonieniu centrala odrzuca połączenie po jednym dzwonku, oznacza to że się rozbroiła, jeżeli po trzech – uzbroiła.
- 11) **Oddzwoni** - funkcja oddzwaniania. Jeśli zadzwonimy na centralę, ona oddzwoni do nas. Ta oraz następną opcja może być przydatna przy współpracy z centrum monitoringu:
  - gdy ta funkcja jest wyłączona, CB32 odrzuca rozmowę po 3-4 sekundach i nie oddzwania na numer dzwoniący,
  - gdy ta funkcja jest włączona, to po odrzuceniu rozmowy centrala CB32 oddzwania,
- 12) **Wykonuj test** - wykonywanie testu okresowego SMS lub CLIP przez centralę CB32. Ta opcja może być przydatna przy współpracy z centrum monitoringu (patrz też pkt. 7.6, 7.7 i pkt 7.10).

### 5.7. Rodzaj i sposób działania pilota.

**Funkcje serwisowe** → **Użytkownicy** → **Rodzaj pilota**

W tym menu określamy sposób działania pilota. Opis: 1CH-pilot jednokanałowy, 2CH-pilot dwukanałowy, 4CH-pilot czterokanałowy.

**1CH: uzbrój/rozbrój** – jeden, dowolny przycisk pilota na przemian uzbraja i rozbraja centralę.

Pozostałe przyciski pilota (np. 4-kanałowego) mogą być użyte do sterowania innych urządzeń.  
**2CH: uzbr/rozbr, noc/rozbr** - pierwszy przycisk pilota dwukanałowego (\*) na przemian uzbraja i rozbraja centralę, a drugi - uzbraja na noc i rozbraja

**2CH: rozbraja, uzbraja** – pierwszy przycisk pilota dwukanałowego (\*) rozbraja, a drugi – uzbraja. W tym trybie kanał zegarowy pilota Elmes STX może służyć do automatycznego uzbrajania i rozbrajania centrali.

**2CH: rozbraja, tryb nocny** – pierwszy przycisk pilota dwukanałowego (\*) rozbraja, a drugi – uzbraja w trybie nocnym.

**4CH: rozbr, uzbr, noc, dzień** – przycisk 1 (zielony) rozbraja system, 2 (czerwony) – uzbraja, 3 (niebieski) - uzbraja w trybie noc, 4 (szary) – uzbraja w trybie dzień.

(\*) w tym trybie może również pracować pilot 4-kanałowy. Wówczas pierwszy przycisk oznacza pierwszy z pary przycisków 1-2 lub 3-4.

**UWAGA!** Użytkownicy 1-4 to tzw. administratorzy mający dostęp do wszystkich funkcji serwisowych, natomiast pozostali użytkownicy - tylko do funkcji numer 1 i 2 (mogą tylko zmienić swoje hasło i przeglądnąć pamięć zdarzeń).

## 6. Ustawianie czasów

To menu pozwala nam ustawić różne czasy w systemie. Kursorami ▲▼◀▶ zmieniamy ustawienie i zatwierdzamy przyciskiem OK. Przycisk C anuluje dokonane zmiany.

### 6.1. Ustawienia daty i zegara.

**Funkcje serwisowe** → **Ustawianie czasów** → **Zegar**

W tym menu ustawiamy aktualną datę i czas. Musimy tego dokonać zawsze po całkowitym zaniku zasilania.

### 6.2. Czas na wejście (0..99s).

**Funkcje serwisowe** → **Ustawianie czasów** → **Czas na wejście**

To menu pozwala na ustawienie czasu zwłoki w aktywacji alarmu (w sekundach od 0 do 99), potrzebnej na wejście do obiektu i wyłączenie dozoru.

### 6.3. Czas na wyjście (0..99s).

Funkcje serwisowe → Ustawianie czasów → Czas na wyjście

To menu pozwala na ustawienie czasu potrzebnego na wyjście z obiektu po uzbrojeniu alarmu z klawiatury (od 0 do 99 s) lub pilota.

### 6.4 Czasy alarmowania na wyjściach 1 do 3 (0..999s).

Funkcje serwisowe → Ustawianie czasów → Czas alarmu OUT<sub>x</sub> gdzie x=1, 2 lub 3

W tym menu ustawiamy czas alarmowania (od 0 do 999 sekund) na wyjściach alarmowych OUT1..3, dla każdego wyjścia z osobna. Ustawiony czas dla wyjść typu innego niż „alarmowe” jest nieistotny. Czas alarmowania na wyjściu OUT1 określa równocześnie czas alarmu na wbudowanym i zewnętrznym sygnalizatorze (WSS).

### 6.5 Interwał testu obecności sygnalizatora (od 1..99 minut).

Funkcje serwisowe → Ustawianie czasów → Interwał testu sygnalizatora

To menu pozwala na ustawienie przerwy czasowej (interwału) pomiędzy kolejnymi testami obecności sygnalizatora Elmes WSS. Interwał ustawiony jest standardowo na 10 minut i może być zmieniany w zakresie od 1 do 99 minut.

### 6.6 Korekta zegara centrali.

Funkcje serwisowe → Ustawianie czasów → Korekta zegara

To menu pozwala na skorygowanie późnienia się lub spieszenia się zegara centrali w zakresie -99..+99. Zmniejszanie wartości spowoduje zwolnienie zegara, zwiększanie wartości – przyspieszenie zegara. 1 jednostka odpowiada 0,0864 s na dobę.

## **7. Powiadomienie telefonem lub modułem GSM**

To menu pozwala na definiowanie parametrów powiadomień o alarmach i innych zdarzeniach wysyłanych przez telefon lub moduł GSM współpracujący z centralą CB32.

### 7.1. Numer telefonu centrum SMS.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Tel. centrum SMS

W tym menu wpisujemy numer telefonu centrum usług SMS danego operatora, poprzedzony numerem kierunkowym kraju, ale bez znaku „+” na początku. To ustawienie jest istotne jeśli w pkt 7.10.6. wybrano opcję: „Użyj wpisanego nr centrum SMS”. W tabeli przedstawiono numery centrów SMS popularnych operatorów telefonii GSM w Polsce:

T-Mobile	48602951111
Plus	48601000310
Orange	48501200777
Play	48790998250

### 7.2. Ilość SMS alarmowych i o uzbrojeniu na dobę.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Dobowy limit SMS o alarmie

Maksymalna ilość SMS informujących o alarmie i zdarzeniach typu uzbrojenie i rozbrojenie, jaką w ciągu jednej doby może wysłać centrala. Limit ustawiony fabrycznie na 99 jest zerowany i liczony od nowa o godzinie 12:00.

### 7.3. Ilość SMS o awariach na dobę.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Dobowy limit SMS o awarii

Maksymalna ilość SMS o awariach, jaką w ciągu jednej doby może wysłać centrala i zapisać w pamięci zdarzeń. Awarie zostały podzielony na 3 kategorie. Pierwsza z nich obejmuje zdarzenia typu: „Brak sieci”, „Awaria akumulatora” i „Restart systemu”; druga – „Brak łącza”; trzecia – „Słaba bateria”. Limit dla każdej kategorii jest fabrycznie ustawiony na 10 SMS-ów i jest zerowany o godzinie 12:00. Zmiana ustawienia fabrycznego (10) dotyczy wszystkich kategorii awarii i ilości zapisów w pamięci zdarzeń centrali.

### 7.4. Czas dzwonięcia.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Czas dzwonięcia

Określa, jak długo centrala dzwoni np.: przy powiadomieniu CLIP o alarmie. Należy go ustawić na taką wartość, aby użytkownik zdążył odrzucić połączenie, zanim upłynie ten czas, o ile

wyłączona jest funkcja „CLIP alarmowy tylko raz” w pkt 7.10.5. Patrz również pkt 5 w „Problemy i pytania” na końcu instrukcji.

### 7.5. Hasło SMS

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Hasło SMS

W tym menu wprowadzamy maksymalnie sześciocyfrowe hasło, od którego będzie musiała zaczynać się treść komendy SMS, jeżeli opcja: „SMS z hasłem” w pkt. 7.10.3 jest włączona.

### 7.6. SMS testowy

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → SMS testowy

W tym menu określamy treść SMS testowego, który jest wysyłany, gdy funkcja testowania jest włączona w pkt.5.6.12 i ustawiona jest opcja: „Test jako SMS” w pkt 7.10.1.

### 7.7. Okres / godzina testu

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Okres / godzina testu

W tym menu określamy jak często (gdy jest ustawiona opcja „Test co określony czas” w pkt 7.10.2) lub o jakiej godzinie (gdy jest ustawiona opcja „Test o określonej godzinie” w pkt 7.10.2) centrala ma wykonywać test. Maksymalna wartość 24 godziny. Ten parametr ma znaczenie tylko wtedy, gdy w pkt. 5.6.12 włączona jest funkcja: „Wykonuj test”.

### 7.8. Typ telefonu podłączonego do centrali.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Typ telefonu

W tym menu określamy typ telefonu GSM podłączonego do centrali CB32. Aktualna lista telefonów rekomendowanych do współpracy z centralą CB32 znajduje się na stronie: [www.elmes.pl](http://www.elmes.pl). Z uwagi na różnorodność wersji oprogramowania różnych telefonów, Elmes Elektronik nie gwarantuje poprawnej pracy centrali z telefonami innymi niż moduł Elmes GSM.

Symbol na wyświetlaczu:	Model telefonu:
„SIE C45”	SIEMENS C45
„SIE C60”	SIEMENS C60
„SE T68”	SONY ERICSSON T68
„Elmes GSM”	Moduł Elmes GSM
Niepodłączony	-

Z uwagi na różną budowę złącz w telefonach, każdy z nich wymaga zastosowania innego przewodu łączącego go z centralą. Moduł „Elmes GSM” jest wyposażony w kabelek przez producenta.

### 7.9. Definicja kodów ID wysyłanych w SMS.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Kody ID w SMS

W tym menu definiujemy dwuznakowe kody wysyłane w powiadomieniach SMS o różnych zdarzeniach. Każdy kod ID składa się z dwóch dowolnych znaków, za wyjątkiem małych liter i znaków języka polskiego (ą, ę...). Aby centrala wysyłała te kody zamiast standardowych komunikatów słownych, np.: „Alarm włamaniowy: Kuchnia”, należy w pkt 5.6.8 ustawić „SMS z kodami ID” zamiast „SMS opisowy”.

### 7.10. Pozostałe ustawienia powiadomienia GSM.

Funkcje serwisowe → Powiadom. GSM → Inne parametry

- 1) Test jako CLIP ↔ Test jako SMS - test okresowy jako CLIP (dzwonienie) lub SMS,
- 2) Test o określonej godzinie ↔ Test co określony czas - test okresowy ma być wykonywany raz dziennie o określonej godzinie, lub co określony interwał. Czas ustawia się w pkt 7.7.
- 3) SMS z hasłem - SMS wysyłany do CB32 musi zaczynać się hasłem,
- 4) Wielkość liter ma znaczenie - rozróżnianie wielkości liter w SMS,
- 5) CLIP alarmowy tylko raz - jeśli ta funkcja jest wyłączona (N), centrala przy powiadomieniu CLIP oczekuje na odrzucenie połączenia. Jeśli w czasie dzwonienia (pkt. 7.4) odrzucenie nie nastąpi, centrala rozłącza się i powtarza dzwonienie jeszcze 2 razy. Jeśli funkcja jest

włączona (T), dzwonienie wykonywane jest tylko raz, nawet gdy nie zostało odrzucone. Nie dotyczy CLIP kontrolnego, który zawsze wykonywany jest tylko raz.

- 6) Użyj domyślnego nr centrum SMS ↔ Użyj wpisanego nr centrum SMS – przy wybraniu pierwszej opcji, centrala przy wysyłaniu SMS użyje numeru centrum SMS dostarczanego przez operatora na karcie SIM. Przy wybraniu drugiej opcji, centrala użyje numeru centrum SMS wpisanego w pkt. 7.1.

## 8. Pozostałe funkcje

To menu zawiera pozostałe funkcje służące do konfiguracji systemu alarmowe. Kursorami ▲ ▼ przechodzimy do kolejnych funkcji, a kursorami ◀ ▶ zmieniamy dane ustawienie. Po zakończeniu przyciskiem **OK** akceptujemy zmiany. Jeśli naciśniemy **C**, wyjdziemy z menu bez zapisania zmian.

### 8.1. Uzbrajanie i rozbrajanie alarmu pilotem.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Pilot uzbraja/rozbraja / Pilot załącza zwłokę

Wybór sposobu działania pilotów posiadanych przez użytkowników. Piloty albo uzbrajają i rozbrajają alarm, albo załączają zwłokę na wejście w liniach typu „opóźniona pilotem” (patrz pkt 3.1.d).

### 8.2. Zabezpieczenie przed zakłóceniem pasma radiowego.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Sabotaż radiowy

Po włączeniu tej funkcji (T), centrala monitoruje pasmo radiowe i w przypadku celowej lub przypadkowej próby jego zakłócenia wywołuje alarm sabotażowy w linii 30.

### 8.3. Kontrola łącza radiowego.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Kontrola łącza radiowego

Funkcja ta umożliwia monitoring obecności detektorów. Cyklicznie wysyłane transmisje kontrolne z detektorów (za wyjątkiem CTX3H), odbierane są przez centralę CB32. Brak sygnału z detektora trwający dłużej niż dobę powoduje włączenie sygnalizacji awarii: „Brak łącza”.

### 8.4. Kontrola wyjścia alarmowego nr 1.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Kontrola OUT1

Wyjście OUT1, przeznaczone domyślnie do podłączenia sygnalizatora zewnętrznego, zabezpieczone jest antysabotażowo przed odcięciem lub zwarcie do masy. Funkcja ta pozwala aktywować to zabezpieczenie. Odcięcie lub zwarcie do masy przewodu łączącego to wyjście z sygnalizatorem zewnętrznym wywoła alarm sabotażowy w linii 32.

### 8.5. Alarmowanie sygnalizatorem wewnętrznym.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Alarm na wewn. sygnał.

To menu pozwala włączyć i wyłączyć alarmowanie wbudowanym w centralę sygnalizatorem.

### 8.6. Sygnalizacja awarii i braku akumulatorów.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Sygnalizacja awarii AKU

To menu pozwala wyłączyć sygnalizację awarii akumulatora. Wyłączenie tej sygnalizacji zaleca się przypadku, gdy nie stosuje się akumulatorów wewnętrznych w centrali.

### 8.7. Wybór trybu uzbrajania i rozbrajania alarmu z klawiatury.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Tryb dzień/noc

Włączenie tej funkcji (T) spowoduje, że po wprowadzeniu hasła i przyciśnięciu OK, pojawi się dodatkowe menu umożliwiające wybór jednego z 4 trybów dozoru, w tym trybu dziennego i nocnego (patrz „Uzbrajanie i rozbrajanie centrali”). Wyłączenie funkcji powoduje, że to menu się nie pojawia – nie będzie możliwości uzyskania trybów nocnego i dziennego z klawiatury, a tylko pełne uzbrojenie i rozbrojenie. Ale nawet wówczas możliwe jest uzbrajanie w trybie nocnym z pilota (patrz szczegóły pkt. 5.7).

### 8.8. Włączenie funkcji alarmu napadowego lub wezwania o pomoc.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Antynapad

Włączenie tej funkcji (T) pozwala użytkownikowi wyposażonemu w pilota na włączenie alarmu napadowego poprzez dłuższe niż dwie sekundy naciśnięcie przycisku pilota. Centrala rozpoczyna alarmowanie, rejestruje zdarzenie jako alarm napadowy z nazwą użytkownika, który wywołał alarm i, jeżeli podłączony jest telefon GSM, wysyła odpowiedni komunikat SMS. Wyłączenie alarmu napadowego następuje po wprowadzeniu hasła lub pilotem, jeżeli funkcja „pilot uzbraja/rozbraja” (pkt 8.1) jest włączona.

### 8.9. Sygnalizacja dźwiękowa z wewnętrznego sygnalizatora.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Beep klawiatury

Ta funkcja pozwala wyłączyć wszystkie dźwięki beep generowane na wewnętrznym sygnalizatorze za wyjątkiem sygnału alarmowania, który można wyłączyć wg pkt 8.5.

### 8.10. Sygnalizacja dźwiękowa odliczania zwłoki na wejście.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Odliczanie wejścia

Po włączeniu tej funkcji, odliczanie zwłoki na wejście sygnalizowane jest nie tylko na wyświetlaczu LCD, lecz także akustycznie.

### 8.11. Alarm braku łącza z sygnalizatorem bezprzewodowym.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Alarm braku łącza z WSS

Włączenie tej funkcji powoduje, że w przypadku braku potwierdzenia obecności sygnalizatora Eimes WSS wywoływany jest alarm. Standardowo funkcja jest wyłączona (N), a brak łącza sygnalizowany jest tylko jako awaria: miganiem diody ALARM. Sprawdzenie awarii wyświetli komunikat „brak łącza” i nazwę linii 29 (jeżeli jest nadana).

### 8.12. Ograniczenie ilości wywołań alarmów z jednej linii

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Limit alarmów do 3

Funkcja standardowo włączona ogranicza ilość alarmów w jednej linii do 3. Zerowanie licznika alarmów następuje po rozbrojeniu lub uzbrojeniu alarmu. Po wyłączeniu tej funkcji nie ma tego ograniczenia - alarmowanie jest wywoływane po każdym naruszeniu linii.

### 8.13. Wybór języka menu Polski/Angielski.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Język polski / English language

Wybór języka menu.

UWAGA! Zmianę języka menu uzyskuje się także przytrzymując wciśnięty przycisk 1 klawiatury przy włączaniu zasilania.

### 8.14. Sposób podświetlania wyświetlacza LCD i klawiatury.

Funkcje serwisowe → Pozostałe funkcje → Stałe podświetlenie

Włączenie tej funkcji spowoduje stałe podświetlenie wyświetlacza LCD i klawiatury. Standardowo ta funkcja jest wyłączona (N), co powoduje, że podświetlenie LCD i klawiatury włącza się po naciśnięciu dowolnego przycisku i wyłącza po upływie 40 s.

## **9. Sposób sygnalizacji uzbrojenia**

Funkcje serwisowe → Sposób sygnalizacji uzbrojenia

To menu pozwala określić, w jaki sposób centrala będzie sygnalizować uzbrojenie i rozbrojenie. Kursorami ▲▼ przechodzimy do kolejnych funkcji, a kursorami ◀▶ zmieniamy ustawienie. Po zakończeniu przyciskiem **OK** akceptujemy zmiany. Jeśli naciśniemy **C** – wyjdziemy z menu bez zapisania zmian. Dostępne są następujące opcje:

9.1. pilot: impulsy ↔ pilot: impulsy + SMS gdy problem – przy wybraniu pierwszej opcji, uzbrojenie z pilota będzie sygnalizowane wyłącznie impulsami na sygnalizatorach. Przy drugiej opcji impulsy również się pojawiają, ale dostaniemy też SMS gdy pojawi się problem (\*).

- 9.2. **SMS: SMS** ↔ **SMS: impulsy + SMS gdy problem** - przy wybraniu pierwszej opcji, przy uzbrojeniu za pomocą SMS otrzymamy SMS zwrotnego. Przy wybraniu drugiej opcji usłyszymy impulsy, a SMS dostaniemy tylko gdy pojawi się problem (\*).
- 9.3. **CLIP: SMS** ↔ **CLIP: impulsy + SMS gdy problem** - przy wybraniu pierwszej opcji, przy uzbrojeniu za pomocą CLIP otrzymamy SMS zwrotnego. Przy drugiej opcji: usłyszymy impulsy, a SMS dostaniemy tylko gdy pojawi się problem (\*).
- 9.4. **głośne impulsy wewnętrzne** ↔ **impulsy na OUT1 + ciche wewnętrzne** - przy wybraniu pierwszej opcji, impulsy sygnalizujące uzbrojenie pojawią się tylko na wbudowanym w centralę sygnalizatorze, przy drugiej - impulsy pojawią na sygnalizatorze zewnętrznym podłączonym do OUT1, a na sygnalizatorze wbudowanym będą także, ale cichsze.
- 9.5. **impulsy na WSS** - włączenie impulsów sygnalizujących uzbrojenie na bezprzewodowym sygnalizatorze WSS.

(\*) przy uzbrojeniu może okazać się, że linia, która ma czuwać, jest naruszona. Wtedy, w zależności od tego czy linia jest pomijalna czy też nie (patrz pkt 3.1.g), centrala albo uzbroi się i wyśle do nas SMS z informacją o tym, które linie zostały pominięte, albo – w drugim przypadku – centrala nie uzbroi się i wyśle SMS z informacją, które linie były naruszone.

## 10. Stan Systemu

10.1 **Funkcje serwisowe** → **Status** → **Poziom sygnału GSM**

Wyświetla, w postaci graficznej, siłę sygnału GSM odbieranego przez moduł lub telefon podłączony do centrali CB32. Poziom mniejszy niż 4 działki należy uznać za niewystarczający i wówczas należy albo zmienić położenie modułu, albo podłączyć do niego na kablu zewnętrzną antenę.

10.2 **Funkcje serwisowe** → **Status** → **Elmes Elektronik CB32 ver. X.XX**

Wyświetla numer wersji oprogramowania (ang. firmware) centrali CB32.

## ZEROWANIE USTAWIEŃ

### Zerowanie hasła użytkownika 1.

W przypadku zablokowania użytkownika lub zapomnienia hasła i braku możliwości wejścia do menu serwisowego, można odblokować użytkownika nr 1 i przywrócić mu hasło fabryczne: „0000”. W tym celu należy:

1. Otworzyć obudowę (uwaga na alarm sabotażowy otwarcia obudowy), wyciągnąć akumulatory i rozłączyć zasilanie,
2. Zewrzeć punkty RESET znajdujące się u góry płytki drukowanej,
3. Włączyć zasilanie, a następnie rozewrzeć punkty RESET.

Użytkownik zostanie odblokowany, jego hasło ustawi się na „0000”, linia 31 i 32 zostają zablokowane, a kontrola antysabotażowa wyjścia OUT1 wyłączona. Pozostałe ustawienia pozostają bez zmian.

### Przywrócenie ustawień domyślnych.

Opisana niżej procedura pozwala przywrócić wszystkie ustawienia do stanu domyślnego (fabrycznego). Powoduje także wykasowanie wszystkich wprowadzonych urządzeń bezprzewodowych. Jedyne pamięć zdarzeń nie jest kasowana.

1. Otworzyć obudowę (uwaga na alarm sabotażowy otwarcia obudowy), wyciągnąć akumulatory i rozłączyć zasilanie,
2. Zewrzeć punkty RESET znajdujące się u góry płytki drukowanej,
3. Trzymając naciśnięty przycisk 3 włączyć zasilanie - na wyświetlaczu pojawi się komunikat: „Factory settings”.
4. Zwolnić przycisk 3 i poczekać, aż centrala przejdzie do normalnej pracy.
5. Rozewrzeć punkty RESET.



## PROJEKTOWANIE SYSTEMU ALARMOWEGO

Instalację systemu alarmowego z centralą Elmes CB32 należy rozpocząć od starannego zaplanowania rozmieszczenia detektorów, centrali i sygnalizatora zewnętrznego. W każdym chronionym pomieszczeniu powinien znajdować się detektor ruchu Elmes PTX50 i dodatkowo do ochrony wybranych okien i drzwi detektor otwarcia i zamknięcia Elmes CTX3H lub CTX4H. W celu sygnalizacji rozbicia szyb należy stosować bezprzewodowy detektor Elmes GBX1. Możliwe jest również zastosowanie jednego lub dwóch, dowolnych detektorów przewodowych. Centrala może także współpracować z czterowejściowym nadajnikiem RP501. Podłączenie do jego wejść detektorów przewodowych, np. magnetycznych lub zwykłych wyłączników, umożliwia zdalny monitoring do 4 takich urządzeń. Zależnie od użytego przy programowaniu do centrali wejścia nadajnika RP501, zajmujemy od jednej do czterech linii centrali. Np. użycie wejścia nr 4 przy wprowadzaniu do linii nr 20 centrali spowoduje, że cztery wejścia RP501 zajmą sąsiednie linie centrali o numerach: 17, 18, 19 i 20. Przy instalacji detektorów i nadajnika RP501 należy posługiwać się instrukcjami dostarczonymi wraz z tymi urządzeniami. Zaleca się instalować urządzenia w miejscach sprawdzonych pod względem pewności połączenia radiowego z centralą alarmową jeszcze przed wykonaniem trwałej instalacji. Pomocna jest tutaj funkcja wizualizacji poziomu sygnału radiowego odbieranego przez centralę z bezprzewodowych detektorów (Test radia – pkt 3.4). Jeżeli poziom sygnału jest zbyt słaby (podświetlone tylko 1-2 pola skali), należy zmienić miejsce instalacji detektora tak, aby ilość podświetlonych pól na skali wzrosło do minimum 3-4. W skrajnych przypadkach słabego odbioru należy zastosować repeater Elmes TRX.

W każdym przypadku ustalenie miejsca instalacji centrali CB32 ma charakter indywidualny dla danego obiektu. Miejsce to powinno być chronione detektorem lub niedostępne dla osób postronnych. Szczególnie zalecanym rozwiązaniem rozbrojenia systemu alarmowego (wyłączenia czuwania) jest załączenie zwłoki czasowej pilotem z zewnątrz obiektu. Pozwala to na bezpieczne otwarcie drzwi wejściowych, dojście do klawiatury i rozbrojenie systemu poprzez wprowadzenie hasła. Zaprogramowany przez instalatora czas na wejście powinien być wystarczająco długi, aby pozwolić użytkownikowi na spokojnie dojście do klawiatury centrali i wprowadzenie hasła.

Centrala CB32 może być również instalowana w dowolnym innym miejscu, np. w sypialni, gabinecie, oddalonym pokoju z uzbrajaniem i rozbrajaniem alarmu poprzez użycie pilota z zewnątrz obiektu. Użycie pilota sygnalizowane jest wtedy głośnymi sygnałami dźwiękowymi na wewnętrznym lub zewnętrznym sygnalizatorze.

Możliwe jest także uzbrajanie alarmu w trybie dozoru nocnego tj. z wybranymi pomieszczeniami (np. sypialnia, korytarz) wyłączonymi z dozoru, lub dziennego, w którym tylko wybrane pomieszczenia (np. piwnica, garaż) są dozoruwane. Uzbrojenie pełne lub częściowe nocne i dzienne można wykonywać z klawiatury, a uzbrojenie pełne lub częściowe nocne także z pilota. Wszystkie parametry systemu alarmowego ustala się w trakcie programowania funkcji serwisowych centrali CB32.

### Zasilanie centrali

Włączenie zasilania do CB32 rozpoczynamy od przykręcenia przewodów zasilacza sieciowego 12VDC. Może to być zarówno zasilacz stabilizowany, jak i niestabilizowany, ponieważ centrala akceptuje szeroki zakres napięć zasilania: 9...20VDC. Należy pamiętać, że minimalna wydajność prądowa zasilacza musi być sumą natężeń prądów pobieranych przez wszystkie urządzenia z niego zasilane. Dobór właściwego zasilacza przeprowadzamy następująco:

**Do zasilania tylko centrali CB32** można użyć zasilacza o wydajności prądowej 250mA.

**Do zasilania centrali CB32 z telefonem GSM** wymagany jest zasilacz o wydajności 350mA.

Po włączeniu zasilacza sieciowego wkładamy dwa akumulatory NiMH typu AA (na wyposażeniu) zgodnie z biegunowością oznaczoną w gniazdach instalacyjnych.

Po pierwszych 25-30 godzinach pracy centrali z włożonymi nowymi akumulatorami (czas pierwszego ładowania), należy rozłączyć zasilacz sieciowy i pozostawić centralę w tym stanie

aż do rozładowania akumulatorów, co będzie sygnalizowane wyłączeniem panelu LCD. Czynność ta powtórzona dwukrotnie pozwoli na uzyskanie maksymalnej pojemności akumulatorów.

**UWAGA!** W urządzeniu należy stosować wyłącznie akumulatory niklowo-wodorkowe NiMH typu AA o zalecanej pojemności od 1800 do 2500 mAh. Zastosowanie akumulatorów o pojemności mniejszej niż zalecana nie gwarantuje 72 godzin pracy centrali przy braku zasilania sieciowego. Wymiany akumulatorów dokonuje się po odkręceniu obudowy. Przy wymianie należy koniecznie zachować wskazaną w obudowie biegunowość położenia akumulatorów.

**WAŻNE! Zużyte akumulatory zawierają szkodliwe dla środowiska substancje i nie wolno ich wyrzucać razem z innymi śmieciami lub odpadkami domowymi. Należy je oddać do punktu zbioru lub sklepu w którym zakupiono urządzenie. Sprzedawca ma obowiązek przyjęcia zużytych baterii i akumulatorów.**

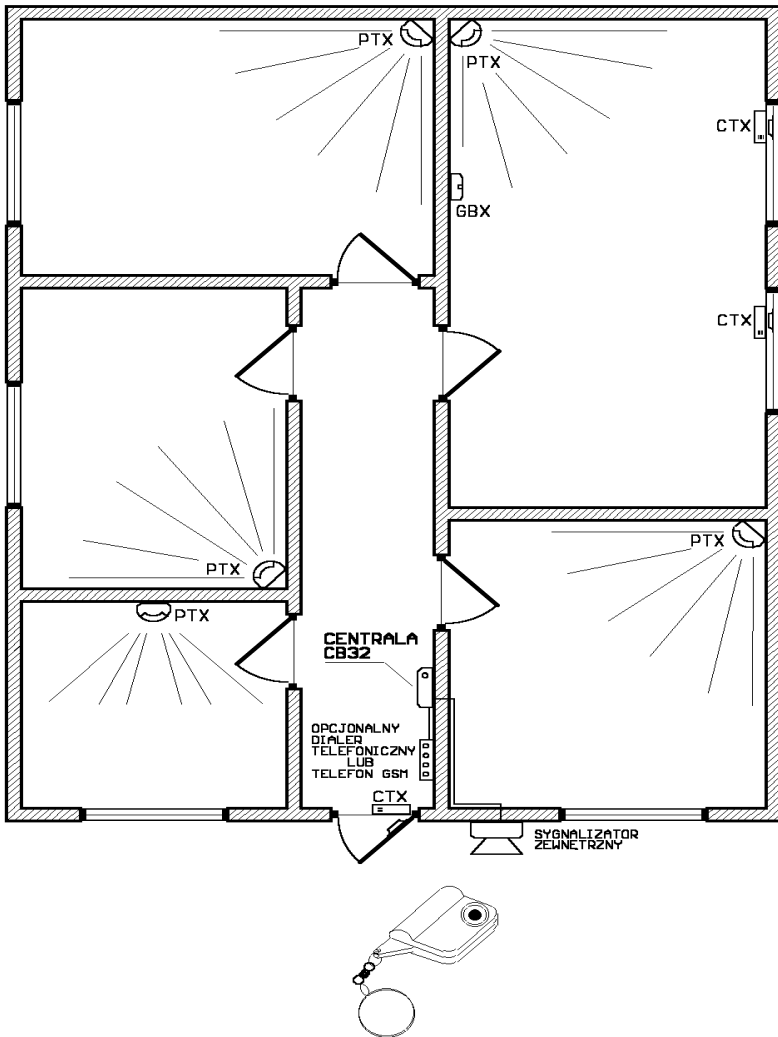
Po włączeniu zasilania na panelu LCD pojawia się wersja oprogramowania, a następnie początkowa data i czas (dzień i miesiąc, godzina: minuta) i stan: „nieuzbrojony”. Pulsujący LED „ALARM” sygnalizuje awarię akumulatorów. Po ich włożeniu i wstępnym naładowaniu sygnalizacja ta ustaje.

Przy współpracy centrali Elmes CB32 z przewodowymi systemami alarmowymi posiadającymi zasilanie awaryjne, możliwe jest zasilanie centrali z linii zasilającej 13,6VDC przeznaczonej do zasilania urządzeń przewodowych (czujek, sygnalizatorów, itp.).

Producent dostarcza centralę z domyślnie zablokowanymi liniami 31 EXT i 32 TAMP oraz wyłączoną kontrolą antysabotażową wyjścia OUT1. Pozwala to podłączyć przewody sygnalizatora zewnętrznego i zasilania bez wywołania alarmu sabotażowego. Po wykonaniu tych połączeń, włożeniu akumulatorów i zamknięciu obudowy antysabotaż należy uaktywnić.

## Przykładowa instalacja systemu z centralą CB32

Poniższy rysunek przedstawia przykładową instalację systemu alarmowego, w której zastosowano: detektory bezprzewodowe ruchu - PTX50, magnetyczne - CTX3H i CTX4H, rozbiicia szyby - GBX, pilot UBM100H do załączania zwłoki na wejście oraz alarmu napadowego, zewnętrzny sygnalizator bezprzewodowy Elmes WSS lub dowolny przewodowy, dialer telefoniczny lub telefon czy moduł GSM oraz centralę Elmes CB32. Przy użyciu sygnalizatora przewodowego bez własnego akumulatora zaleca się zasilanie systemu alarmowego z sieciowego zasilacza buforowego.



## Instalacja centrali ELMES CB32

Centralę należy instalować na ścianie na wysokości 1,20 do 1,40m, dogodnej dla użytkownika. Przewody do listwy zaciskowej na płytce elektroniki centrali należy prowadzić w przeznaczonych do tego celu zagłębieniach obudowy, a następnie przełożyć przez duży otwór w jej dolnej części.

Opisana dalej procedura konfigurowania przykładowego systemu alarmowego zakłada, że użytkownik będzie używał pilota do załączania zwłoki na wejście. Zaleca się wykonanie podstawowych ustawień, wprowadzenie detektorów i pierwsze testy w jednym wspólnym miejscu (np. na stole) przed finalną instalacją w pomieszczeniach.

1. Centralę CB32 rozpakować, podłączyć zasilacz sieciowy i włożyć akumulatory (koniecznie najpierw zasilacz) zgodnie z zaznaczoną biegunowością.
2. Przyciskając dłużej OK wejść do funkcji serwisowych (hasło początkowe: 0000) i ustawić aktualną datę i czas (pkt 6.1 edycji funkcji). Wprowadzić nowe hasło (wg pkt 5), nazwę pierwszego użytkownika oraz wprogramować pilot użytkownikowi.
3. Detektory bezprzewodowe Elmes PTX50 (ruchu), CTX3H lub CTX4H (otwarcia/zamknięcia) i GBX1 (rozbitcia szyby) rozpakować, wyposażyć w baterie i konfigurować według załączonych instrukcji oraz wymagań tworzonego systemu.
4. Wprowadzić detektory do linii alarmowych (maksymalnie 32) (pkt 3.3). Następnie sprawdzić ich funkcjonowanie monitorem detektorów.
5. Linię z detektorem wejściowym ustawić jako linię „blokowaną pilotem” (pkt 3.1.d).
6. Ustawić zwłokę czasową na wejście (pkt 6.2) według indywidualnych potrzeb.

Powyższe czynności pozwalają na pierwsze testy systemu z użyciem wewnętrznego sygnalizatora akustycznego. Następnie można przystąpić do instalacji centrali i detektorów w wybranych miejscach, sprawdzając poziom sygnału radiowego docierającego od każdego z nich do centrali. W tym celu w centrali wybieramy funkcję „Test radia” (pkt 3.4) i z pomocą drugiej osoby pobudzamy oddalone detektory obserwując wskazania sygnału w centrali. Zbyt słaby sygnał z detektora wymaga jego przemieszczenia.

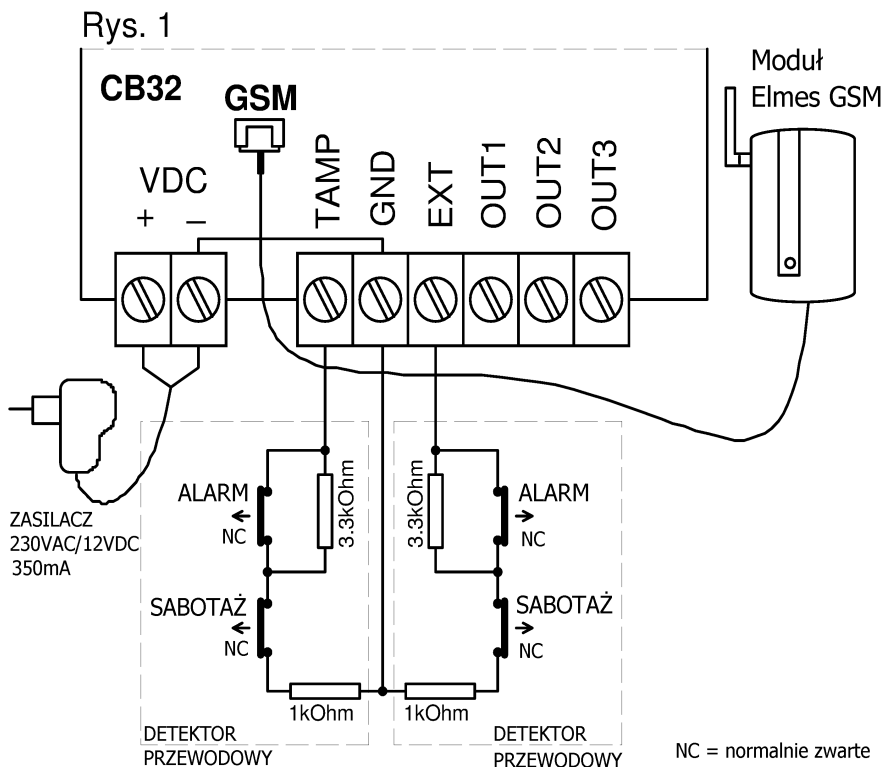
Dla umożliwienia antysabotażowej sygnalizacji oderwania centrali od ściany należy usunąć wylamywalny fragment tylnej ścianki obudowy nad wyłącznikiem antysabotażowym TAMPER tak, aby ramię wyłącznika opierało się wprost o ścianę.

Mając zainstalowany już działający system alarmowy w podstawowej konfiguracji, można przystąpić do instalacji innych urządzeń jak sygnalizator zewnętrzny i powiadomienie telefoniczne o alarmie (dialer) lub telefon GSM (powiadomienie o alarmie przez SMS i CLIP). Można także zdefiniować inne funkcje alarmu jak kontrola wyjścia alarmowego OUT1 (pkt 8.4), wyłączenie sygnalizowania sygnalizatorem wbudowanym (pkt 8.5), kontrola łącz radiowych pomiędzy detektorami a centralą CB32. Możemy wprowadzić nowych użytkowników i zdefiniować ich nazwy (pkt 5), a także zdefiniować nazwy poszczególnych linii alarmowych jako nazwy pomieszczeń (pkt 3.2).

## Schematy połączeń

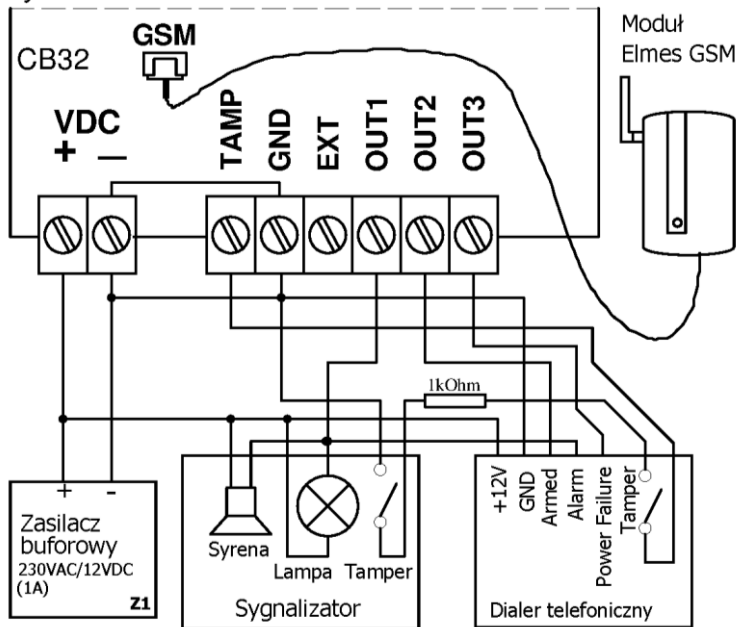
Na przedstawionych dalej schematach pokazane są przykładowe układy podstawowych połączeń centrali CB32 z detektorami, zasilaczami oraz innymi elementami systemu alarmowego. Rysunek 1 przedstawia prosty system alarmowy z telefonem GSM i przykładem łączenia detektorów (czujek) przewodowych do centrali CB32. System z rysunku 2 jest bardziej rozbudowany: zastosowano zewnętrzny sygnalizator, dialer telefoniczny i telefon GSM do sygnalizacji alarmów oraz zasilacz buforowy Z1, który zasila centralę, sygnalizator zewnętrzny i dialer telefoniczny. Sygnalizator zewnętrzny łączymy do wyjścia alarmowego OUT1. Wyjście OUT 2 sygnalizuje stan uzbrojenia i rozbrojenia systemu, a OUT 3 - brak sieci 230V. Wszystkie 3 wyjścia łączymy do dialera telefonicznego. Telefon GSM łączymy do białego gniazda na płycie elektroniki przewodem interfejsowym Elmes KB2 zamawianym oddzielnie. Do wejścia EXT tego układu można także podłączyć detektor przewodowy z układem rezystorów parametryzujących jak przedstawiono na rysunku 1.

**Rysunek 1. Przykładowa instalacja prostego systemu alarmowego.**



## Rysunek 2. Przykładowa instalacja systemu alarmowego z zasilaczem buforowym.

Rys. 2.



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- odbiornik superheterodynowy 433,92MHz, czułość lepsza niż -102dBm,
- obsługa do 32 bezprzewodowych detektorów firmy Elmes jako linii alarmowych,
- dwie linie alarmowe do obsługi dowolnych detektorów przewodowych,
- obsługa 16 użytkowników (4 z uprawnieniami administratora),
- współpraca z telefonem GSM akceptującym komendy AT,
- nieulotna pamięć EEPROM dla 256 zdarzeń,
- wyjścia przewodowe OUT1-3 o obciążalności do 1A, zabezpieczone,
- wewnętrzny (pod klawiaturą) sygnalizator akustyczny 92dB (w odległości 40cm),
- zasilanie: 9...20VDC,
- pobór prądu: 20mA (prąd spoczynkowy) + 40mA (włączone podświetlenie) + 80mA (ładowanie akumulatora w CB32) + 100mA (alarmowanie) + 80mA (ładowanie akumulatora w module lub telefonie GSM) = maks. 350 mA;
- zasilanie awaryjne dwoma akumulatorami AA o pojemności do 2500mAh każdy,
- czas pracy awaryjnej na akumulatorach 1800mAh - do 72 godzin,
- wymiary zewnętrzne bez anteny: 110/122/32mm (szerokość/wysokość/głębokość),
- praca wewnątrz pomieszczeń w zakresie temperatur od 0 do +40 °C.

**Producent:** Elmes Elektronik

54-611 Wrocław, ul. Avicenny 2,

tel. (+48)717845961, fax (+48)717845963, e-mail: [elmes@elmes.pl](mailto:elmes@elmes.pl)



## ATEST Z.R.T.O.M. „TECHOM” - klasa „B”

Produkt spełnia wymogi następujących dokumentów normatywnych:

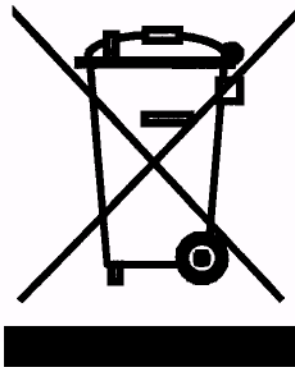
1. PN-93/E-08390-14:1993 Systemy alarmowe - Wymagania ogólne.
2. PN-EN-50130-5:2002 Systemy alarmowe – Badania środowiskowe.

## KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu i zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli w okresie gwarancyjnym wystąpią wady z winy producenta. Wadliwe urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu w stanie czystym i na własny koszt wraz z niniejszą gwarancją z poniżej potwierdzoną datą zakupu i krótkim opisem uszkodzenia. Koszt demontażu i montażu urządzenia ponosi użytkownik. Gwarancja nie obejmuje akumulatorów i uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, przeróbek lub napraw. Elmes Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty i szkody bezpośrednie lub pośrednie mogące powstać w wyniku nieprawidłowości w działaniu urządzeń lub instalacji, w których zastosowano jego produkty.

Data i miejsce zakupu  
(pieczęć sprzedawcy):.....

Numer seryjny urządzenia.....



Użycie symbolu **WEEE** oznacza, że niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu, należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, gdzie nabyto ten produkt.

**UWAGA!** Rodzaj zastosowanych w urządzeniu akumulatorów oraz sposób postępowania przy ich wymianie i usunięciu zużytych opisany jest na stronie 18 niniejszej instrukcji.

## PROBLEMY I PYTANIA...

---

1. Miga dioda ALARM, jaka jest przyczyna ?
  - wejdź do Menu (wcisnij OK ponad 2 sekundy) i sprawdź przyczynę awarii. Jeżeli jest to awaria akumulatora to sprawdź czy akumulatory kontaktują i nie są uszkodzone, a jeżeli nie korzystasz z akumulatorów wewnętrznych, to wyłącz sygnalizację ich awarii: pkt. 8.6,
2. Świeci dioda ALARM, jaka jest przyczyna ?
  - był alarm - wejdź do Menu (wcisnij OK ponad 2 sekundy) i sprawdź przyczynę alarmu i czas wystąpienia, lub tylko wejdź i wyjdź z Menu - świecenie ustanie.
3. Dlaczego w Linii 30 czasem pojawia się alarm sabotażowy ?
  - występuje zakłócenie pasma radiowego, centrala sygnalizuje sabotaż radiowy. Funkcję tą można wyłączyć w pkt. 8.2 Funkcji pozostałych. Należy pamiętać, że po wyłączeniu tej funkcji system alarmowy pozbawiony jest ochrony przed zamierzonym i celowym zakłóceniem pasma radiowego (np. dla dokonania włamania).
4. Dlaczego po włączeniu zasilania włącza się alarm sabotażowy w Linii 32 ?
  - przyczyną jest brak załączenia wyłącznika sabotażowego TAMP centrali. Sprawdź, czy po wyłamaniu elementu plastiku w obudowie od strony ściany, ramię wyłącznika opiera się o ścianę i czy zdjęcie centrali jest sygnalizowane. Jeżeli nie, to zastosuj podkładkę na ścianę tak, aby ramię wyłącznika załączało wyłącznik sabotażowy.
  - przyczyną może być także brak rezystora 1kOhm w obwodzie antysabotażowym (wejście TAMP).
  - włączone jest zabezpieczenie antysabotażowe wyjścia OUT1 w pkt 8.4, a do wyjścia nie jest podłączony sygnalizator lub przecięte są jego przewody.
5. Przy powiadomieniu alarmowym CLIP, mimo odrzucania połączenia, centrala zawsze dzwoni 3 x
  - w przypadku niektórych operatorów, np. Play, po odrzuceniu połączenia odczytywany jest komunikat: "Abonent niedostępny. Proszę spróbować później...". Trwa to prawie 20 s. Dopiero po tym czasie dociera do centrali informacja, że rozmowa została odrzucona. Często jest już za późno – centrala zdąży rozłączyć się, ponieważ minął czas powiadomienia CLIP i uznać powiadomienie za nieudane, co skutkuje kolejnymi próbami dzwonienia. Rozwiązaniem jest wydłużyć czas dzwonienia w pkt 7.4. na np. 30-35 s, albo wyłączyć powtarzanie dzwonienia w pkt 7.10.5.