

Centrale alarmowe

**INTEGRA**

Wersja programowa 1.07

# PROGRAMOWANIE

**Satel**   
GDAŃSK



Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:

<http://www.satel.pl>

<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b>		
<b>Wyroby:</b> CA424P, CA832, CA16128P - płyty główne central alarmowych INTEGRA. - INTEGRA 24 - INTEGRA 32 - INTEGRA 64 - INTEGRA 128	<b>Producent:</b> SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLSKA tel. (+48 58) 320-94-00 fax. (+48 58) 320-94-01	
<b>Opis wyrobu:</b> Płyty główne central alarmowych przeznaczonych do instalacji w systemach sygnalizacji włamania i napadu.		
<b>Wyroby są zgodne z Dyrektywami Unii Europejskiej:</b> <b>LVD</b> 73/23/EEC+93/68/EEC <b>EMC</b> 89/336/EEG + 91/263/EEC, 92/31EEC, 93/68/EEC <b>R&amp;TTE</b> 1999/5/EC (network connection, TBR21)		
<b>Wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych:</b> LVD: EN 50131-1:1997; EN 50131-6:1997; EN60950:2000, EN60335-1:1994/A1:1996 Annex B EMC: EN 55022:1998; EN 61000-3-2/-3; EN 50130-4:1995, EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11 R&TTE: TBR 21(1998)		
Gdańsk, Polska	07.03.2005	<b>Kierownik Działu Badań:</b> Michał Konarski 
Aktualną treść deklaracji zgodności EC i certyfikatów można pobrać ze strony internetowej <a href="http://www.satel.pl">www.satel.pl</a>		

Centrale alarmowe z serii INTEGRA spełniają wymagania STOPNIA 3 wg CLC/TS 50131-3 i były certyfikowane przez Det Norske Veritas Certification AS, Norwegia.

## Nowe funkcje central INTEGRA w wersji 1.07

<b>Wejścia</b>	Możliwość zastosowania rezystorów o różnych wartościach w konfiguracji 2EOL. Typy reakcji wejść: <ul style="list-style-type: none"><li>– 63. AWARIA</li><li>– 91. CZUJNIK MASKOWANIA</li></ul> Opcja BEZ ZDARZENIA: KONIEC NARUSZENIA dla typu reakcji wejścia 47: BEZ AKCJI ALARMOWEJ. Opcja NIEAKTYWNE W CZUWANIU dla typu reakcji wejścia 91: CZUJNIK MASKOWANIA.
<b>Wyjścia</b>	Wyjście typu 118. AWARIA BATERII PILOTÓW.
<b>Manipulatory LCD</b>	Restart manipulatora nie powoduje wyjścia z trybu serwisowego. Regulowanie czułości wbudowanego czytnika kart zbliżeniowych w manipulatorach INT-KLCDR-GR i INT-KLCDR-BL z oprogramowaniem w wersji 1.06 lub nowszym.
<b>Moduły rozszerzające</b>	Obsługa kontrolera systemu bezprzewodowego ABAX ACU-100 z oprogramowaniem w wersji 1.08 oraz 2.01.
<b>Urządzenia bezprzewodowe</b>	Obsługa nowych urządzeń bezprzewodowych: <ul style="list-style-type: none"><li>– AMD-102 – bezprzewodowa czujka magnetyczna z wejściem roletowym,</li><li>– ARD-100 – bezprzewodowa czujka przemieszczenia.</li></ul>

## SPIS TREŚCI

<b>1. Wprowadzenie</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Wymiana oprogramowania centrali</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Programowanie</b> .....	<b>5</b>
3.1 Manipulator LCD.....	6
3.1.1 Tryb serwisowy.....	6
3.1.2 Tryb serwisowy „z kołków”.....	6
3.1.3 Menu trybu serwisowego.....	8
3.2 Program instalatora DLOADX.....	32
3.2.1 Programowanie lokalne.....	32
3.2.2 Programowanie zdalne przez modem.....	33
3.2.3 Programowanie zdalne przy wykorzystaniu technologii GPRS <b>tylko INTEGRA 128-WRL</b> .....	38
3.2.4 Programowanie zdalne przez sieć TCP/IP.....	40
3.3 Program administratora GUARDX.....	40
3.4 Przeglądarka internetowa.....	40
3.5 Telefon komórkowy.....	40
<b>4. Telefon GSM <b>tylko INTEGRA 128-WRL</b></b> .....	<b>41</b>
<b>5. System bezprzewodowy płyty głównej <b>tylko INTEGRA 128-WRL</b></b> .....	<b>42</b>
5.1 Ekspandery wejść i wyjść przewodowych.....	44
5.2 Czujki bezprzewodowe.....	44
5.2.1 Konfiguracja czujki APD-100.....	45
5.2.2 Konfiguracja czujki APMD-150.....	45
5.2.3 Konfiguracja czujek AMD-100 i AMD-101.....	45
5.2.4 Konfiguracja czujki AMD-102.....	45
5.2.5 Konfiguracja czujki AGD-100.....	46
5.2.6 Konfiguracja czujki AVD-100.....	46
5.2.7 Konfiguracja czujki ASD-100.....	47
5.2.8 Konfiguracja czujki ARD-100.....	47
5.3 Sygnalizatory bezprzewodowe.....	47
5.3.1 Konfiguracja sygnalizatora ASP-105.....	48
5.3.2 Konfiguracja sygnalizatora ASP-205.....	48
5.4 Sterowniki bezprzewodowe 230 V AC.....	49
<b>6. Struktura logiczna systemu</b> .....	<b>50</b>
6.1 Partycje.....	50
6.2 Strefy.....	51
6.3 Wejścia.....	54
6.3.1 Numeracja wejść w systemie.....	55
6.3.2 Parametry.....	56
6.3.3 Rezystancja parametryczna wejść.....	58
6.3.4 Opcje.....	59
6.3.5 Typ reakcji (Typ wejścia centrali).....	61
6.3.6 Testowanie wejść.....	65
6.4 Wyjścia.....	65
6.4.1 Parametry.....	66
6.4.2 Opcje.....	66
6.4.3 Źródło wyzwalań wyjścia.....	67
6.4.4 Dostępność kasowania.....	68
6.4.5 Blokowanie wyjścia.....	68
6.4.6 Typ wyjścia.....	68
6.4.7 Grupy wyjść.....	75
6.4.8 Testowanie wyjść.....	76
<b>7. Manipulator LCD</b> .....	<b>76</b>
<b>8. Hasła i użytkownicy</b> .....	<b>80</b>
8.1 Prefiksy.....	80
<b>9. Monitorowanie</b> .....	<b>81</b>

---

<b>10. Powiadamianie</b> .....	<b>86</b>
10.1 Uruchomienie powiadamiania.....	86
<b>11. Odpowiadanie na telefon i sterowanie telefoniczne</b> .....	<b>87</b>
11.1 Uruchomienie odpowiadania na telefon.....	88
11.2 Uruchomienie sterowania telefonicznego.....	88
<b>12. Sterowanie SMS <b>tylko INTEGRA 128-WRL</b></b> .....	<b>89</b>
12.1 Uruchomienie sterowania SMS.....	89
<b>13. Sterowanie wyjściami z manipulatora</b> .....	<b>90</b>
<b>14. Zgodność z wymaganiami CLC/TS 50131-3</b> .....	<b>90</b>
<b>15. Historia zmian w treści instrukcji</b> .....	<b>92</b>

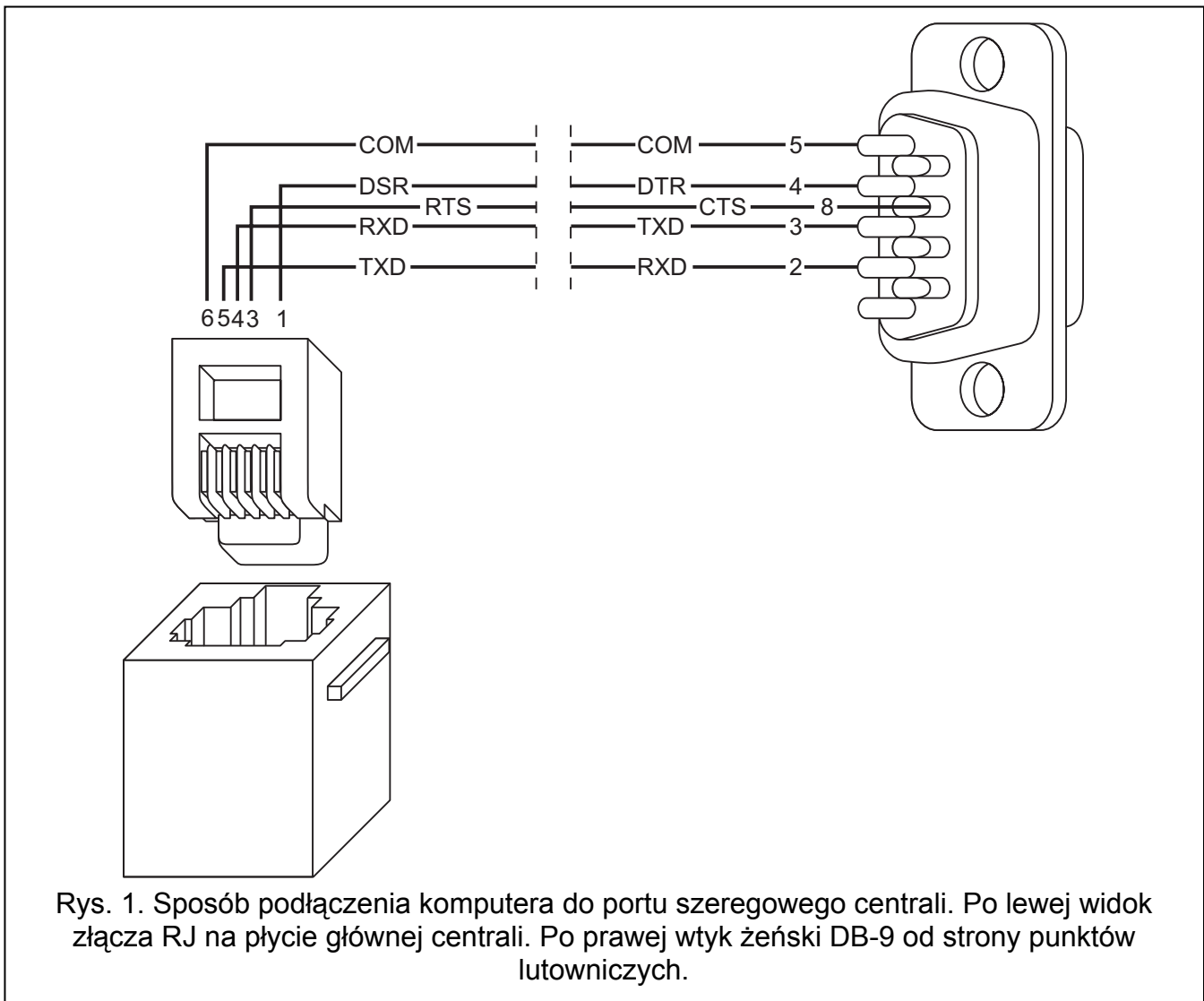
## 1. Wprowadzenie

Centrale z serii INTEGRA charakteryzują się dużą elastycznością oprogramowania, co pozwala na dopasowanie ich funkcjonalności do indywidualnych wymagań chronionego obiektu. Oferowane bezpłatnie programy DLOADX oraz GUARDX ułatwiają skonfigurowanie ustawień systemu alarmowego i sterowanie jego pracą. Centrale mogą być programowane lokalnie i zdalnie.

Instrukcja obejmuje informacje na temat programowania wszystkich central z serii INTEGRA. Przy lekturze instrukcji należy pamiętać o różnicach między tymi centralami. Informacje dotyczące tylko centrali INTEGRA 128-WRL zostały dodatkowo wyróżnione.

## 2. Wymiana oprogramowania centrali

Na stronie [www.satel.pl](http://www.satel.pl) dostępna jest aktualna wersja oprogramowania centrali oraz program FLASHX umożliwiający zapisanie jej w centrali. Wymiana oprogramowania odbywa się przez port RS-232 centrali i nie wymaga demontażu centrali. Połączenie między portem RS-232 na płycie głównej centrali a portem komputera należy wykonać zgodnie z rysunkiem 1 (można nabyć gotowy kabel produkowany przez firmę SATEL).



**Uwaga:** Zaleca się, aby kabel podłączyć najpierw do złącza centrali, a następnie do złącza komputera.

Aby przystąpić do wymiany oprogramowania centrali, należy uruchomić w niej program STARTER. Można to zrobić na dwa sposoby:

1. Wybierając funkcję z menu w trybie serwisowym (→TRYB SERWISOWY →RESTARTY →STARTER).
2. Zwierając kołki RESET w czasie uruchamiania centrali. Zwarcie należy usunąć prawie natychmiast po włączeniu zasilania (około sekundy). Jeżeli kołki będą zwarte dłużej, uruchomiona zostanie funkcja programowania z komputera (jeżeli do centrali podłączony jest komputer z uruchomionym programem DLOADX) lub włączy się tryb serwisowy.

Działanie programu STARTER sygnalizowane jest odpowiednim komunikatem na wszystkich manipulatorach LCD oraz miganiem diod LED w manipulatorach, klawiaturach strefowych i zamkach szyfrowych.

**Uwaga:** *W trakcie działania programu STARTER centrala nie pełni swoich normalnych funkcji (kontrolowany jest jedynie stan bezpieczników elektronicznych).*

Program STARTER oczekuje przez 2 minuty na rozpoczęcie procedury wymiany oprogramowania centrali. Jeśli to nie nastąpi, centrala wróci do normalnego trybu pracy (działanie programu STARTER można zakończyć przed upływem 2 minut przy pomocy polecenia RESTARTUJ w programie FLASHX).

Uwzględniając wspomniane wyżej ograniczenia czasowe, należy uruchomić w komputerze program FLASHX, wybrać plik z nowym oprogramowaniem centrali, wskazać port, za pośrednictwem którego odbywa się komunikacja, i rozpocząć procedurę wymiany oprogramowania.

**Uwaga:** *Jeśli z jakiegoś powodu procedura wymiany oprogramowania zostanie nagle przerwana (np. z powodu utraty zasilania) i w efekcie oprogramowanie w centrali będzie uszkodzone, program STARTER uruchomi się automatycznie i pozostanie aktywny do czasu zainstalowania poprawnego oprogramowania.*

### 3. Programowanie

---

Centrala alarmowa może zostać skonfigurowana do pracy przy pomocy manipulatora LCD (lokalnie) lub komputera z odpowiednim oprogramowaniem (lokalnie i zdalnie). W przypadku zamontowania w systemie alarmowym modułu ETHM-1, możliwe jest ponadto zdalne programowanie przy użyciu przeglądarki internetowej, telefonu komórkowego (po zainstalowaniu aplikacji MobileKPD), czy palmtopa (PDA lub MDA; po zainstalowaniu odpowiedniej aplikacji).

Programowanie centrali możliwe jest tylko wówczas, gdy serwis ma dostęp do centrali. Fabrycznie załączona jest opcja STAŁY DOSTĘP SERWISU ([HASŁO ADMINISTRATORA][\*] →ZMIANA OPCJI →STAŁY DOST. SER.). Po zakończeniu montażu można więc swobodnie przystąpić do programowania. Wymagania norm nakładają jednak na administratorów obowiązek limitowania dostępu serwisu po zakończeniu instalacji. W związku z tym później, przed przystąpieniem do programowania, należy skonsultować się z administratorem, aby uzyskać dostęp do centrali. Funkcja administratora DOSTĘP SERWISU pozwala na zdefiniowanie czasu dostępu w godzinach.

**Uwaga:** *Jeżeli administrator zapomni swojego hasła, a dostęp serwisu jest zablokowany (czas dostępu serwisu=0), to istnieje możliwość wprowadzenia przez instalatora nowego hasła administratora (bez konieczności kasowania haseł użytkowników wprowadzonych wcześniej). W tym celu należy wejść w tryb serwisowy z kołków (opis w dalszej części instrukcji). Po wyjściu z trybu serwisowego w ciągu ok. 20 sekund instalator może hasłem serwisowym wywołać do edycji funkcję ADMINISTRATORZY i wprowadzić nowe hasło.*


## 3.1 Manipulator LCD

Programowanie centrali z manipulatora LCD odbywa się przy pomocy funkcji serwisowych, dostępnych w menu trybu serwisowego.


### 3.1.1 Tryb serwisowy

Aby uruchomić tryb serwisowy należy:

1. Wprowadzić **hasło serwisowe** (fabrycznie 12345) i nacisnąć [\*].
2. Przy pomocy klawisza ▲ lub ▼ znaleźć na liście funkcji pozycję TRYB SERWISOWY i nacisnąć klawisz [#] lub [▶].

Tryb serwisowy sygnalizowany jest w manipulatorach LCD diodą LED  [SERWIS]. Może być także sygnalizowany dźwiękami po załączeniu odpowiedniej opcji.

**Uwaga:** W trybie serwisowym możliwe są tylko alarmy z wejść typu 24H WIBRACYJNA, 24H BANKOMATOWA, NAPADOWA GŁOŚNA i NAPADOWA CICHA.


Centrala pozostaje w trybie serwisowym aż do wyjścia z niego funkcją KONIEC TS. Możliwe jest ukrycie trybu serwisowego po upływie określonego czasu od wykonania ostatniej operacji na manipulatorze. Centrala pozostaje wówczas w trybie serwisowym, chociaż manipulator wychodzi z menu trybu serwisowego. Tryb serwisowy nadal będzie sygnalizowany w manipulatorze diodą LED  [SERWIS] i dźwiękami (jeśli załączono opcję sygnalizacji dźwiękowej trybu serwisowego). Powrót do menu trybu serwisowego w manipulatorze nastąpi po ponownym wprowadzeniu hasła serwisowego i wybraniu TRYBU SERWISOWEGO w menu użytkownika.

Przy wyjściu z trybu serwisowego centrala alarmowa sprawdza, czy dane w pamięci RAM zmieniły się w stosunku do danych przechowywanych w pamięci nieulotnej FLASH. Gdy dane w pamięci RAM zostały zmienione, na wyświetlaczu pojawi się pytanie, czy zapisać nowe ustawienia w pamięci FLASH. Naciśnięcie klawisza [1] spowoduje zapisanie aktualnych danych w pamięci typu FLASH. Zagwarantuje to ich zachowanie i umożliwi późniejsze odtworzenie w przypadku wykrycia błędów lub utraty danych z pamięci RAM.

**Uwaga:** W prawidłowo skonfigurowanym systemie, odpowiednio zasilanym, przekłamanie pamięci RAM nie powinny się zdarzać.

### 3.1.2 Tryb serwisowy „z kołków”

Gdy uruchomienie trybu serwisowego w normalny sposób jest niemożliwe (np. centrala z jakichś względów nie obsługuje manipulatora), można skorzystać z awaryjnej procedury uruchomienia centrali tzw. uruchomienia „z kołków”. W takim przypadku zaleca się również przywrócenie ustawień fabrycznych centrali i ponowne skonfigurowanie systemu.

1. Wyłączyć kolejno zasilanie sieciowe i akumulator oraz sprawdzić podłączenie manipulatorów do szyny manipulatorów.
2. Założyć zworkę na kołki RESET umieszczone na płycie centrali.
3. Podłączyć kolejno akumulator i zasilanie sieciowe (w centralach INTEGRA 24, INTEGRA 32, INTEGRA 64 i INTEGRA 128 zacznie migać dioda LED DIALER).
4. Odczekać około 10 sekund (w centralach INTEGRA 24, INTEGRA 32, INTEGRA 64 i INTEGRA 128 dioda LED DIALER zgaśnie) i zdjąć zworkę z kołków. Centrala powinna automatycznie uruchomić tryb serwisowy (w manipulatorach LCD zacznie migać dioda LED oznaczona  [SERWIS]). Menu trybu serwisowego zostanie wyświetlone w manipulatorze o najniższym adresie.

Jeżeli w manipulatorze nie wyświetli się menu trybu serwisowego, lecz pojawi się pytanie, czy skasować dane centrali, oznacza to, że w centrali została programowo zablokowana możliwość wejścia w tryb serwisowy „z kołków” (→TRYB SERWISOWY →KONFIGURACJA TS →BLOKADA TS). Naciśnięcie klawisza z cyfrą 1 będzie równoznaczne ze skasowaniem

wszystkich ustawień centrali (restart do ustawień fabrycznych), ale pozwoli na wejście w tryb serwisowy.

5. Wykonać funkcje restartów (→RESTARTY →RESTART USTAWIEŃ / →RESTART HASEŁ).
6. Wykonać funkcje identyfikacji dołączonych modułów (→STRUKTURA →SPRZĘT →IDENTYFIKACJA →IDENT. MANIPUL. /→IDENT. EKSPAND.).

**Uwaga:** Po wykonaniu identyfikacji nie wolno zmieniać adresów w manipulatorach i ekspanderach.

7. Zakończyć tryb serwisowy funkcją KONIEC TS. Gdy na wyświetlaczu manipulatora pojawi się komunikat „Zapisać dane w pam. FLASH? 1=Tak” należy nacisnąć klawisz z cyfrą 1 - nowe ustawienia zostaną zapisane.
8. Ponownie wywołać tryb serwisowy. Jeżeli centrala weszła ponownie w tryb serwisowy, oznacza to, że działa poprawnie.

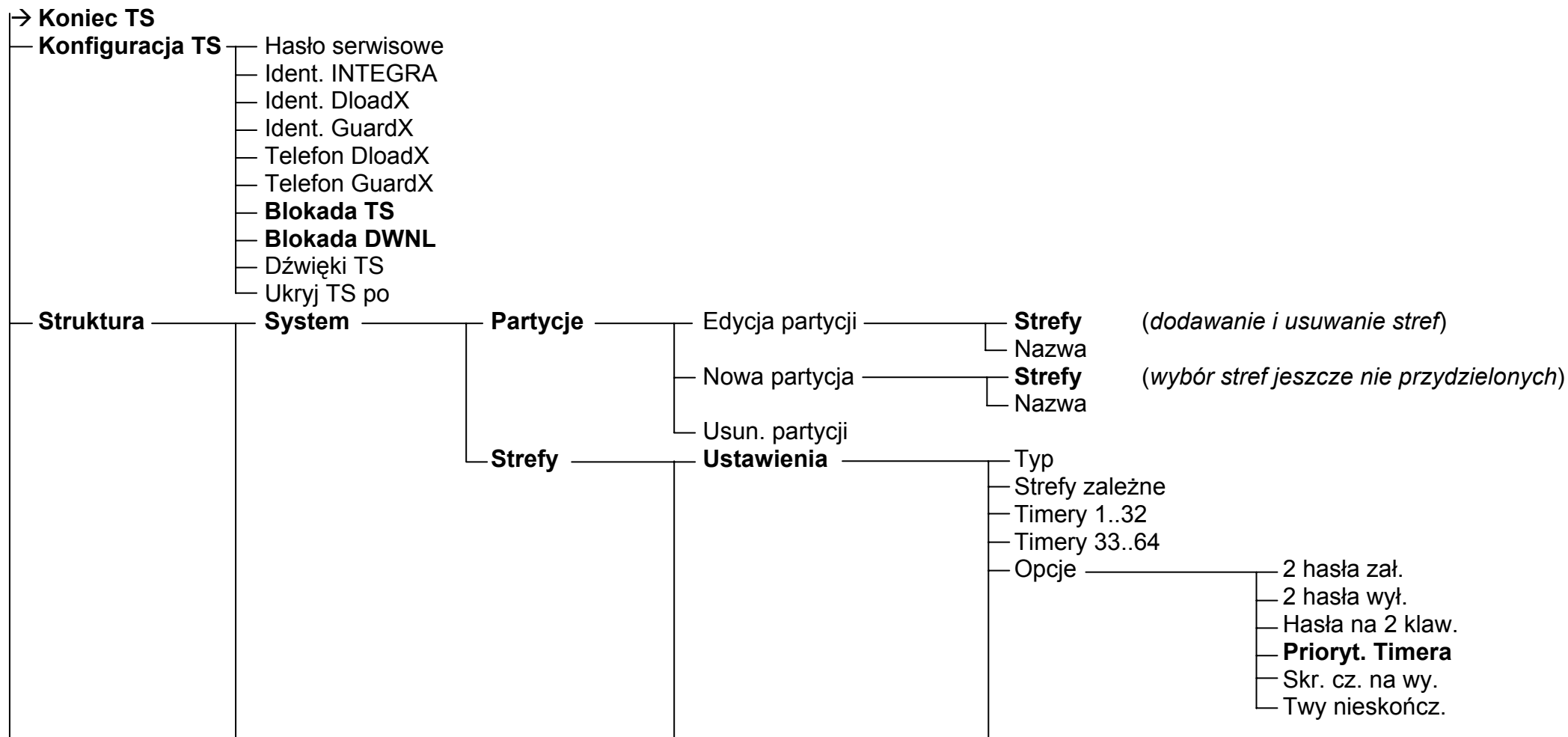
**Uwagi:**

- Jeśli centrala dołączona jest do komputera z uruchomionym programem DLOADX, zamiast trybu serwisowego uruchomiona zostanie funkcja downloadingu po RS-232.
- Włączenie trybu serwisowego „z kołków” można zablokować funkcją trybu serwisowego BLOKADA TS (TRYB SERWISOWY →KONFIGURACJA TS →BLOKADA TS). Tryb serwisowy będzie można uruchomić z kołków po wydaniu zgody na przywrócenie ustawień fabrycznych.

### 3.1.3 Menu trybu serwisowego

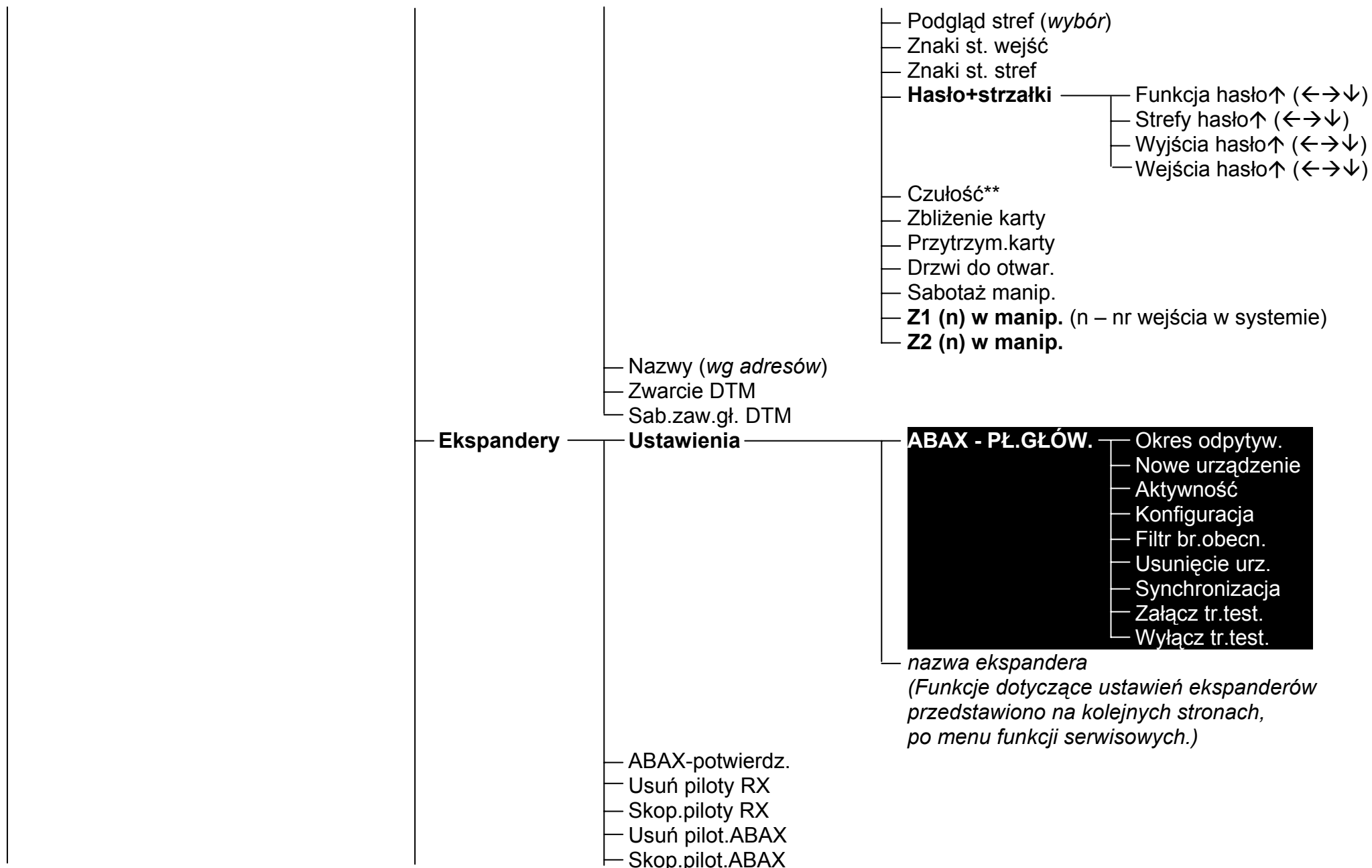
[HASŁO SERWISOWE][\*][9] (wywołanie trybu serwisowego skrótem klawiszowym)

*Uwaga: Funkcje dotyczące wyłącznie centrali INTEGRA 128-WRL zostały wyróżnione białym tekstem na czarnym tle.*

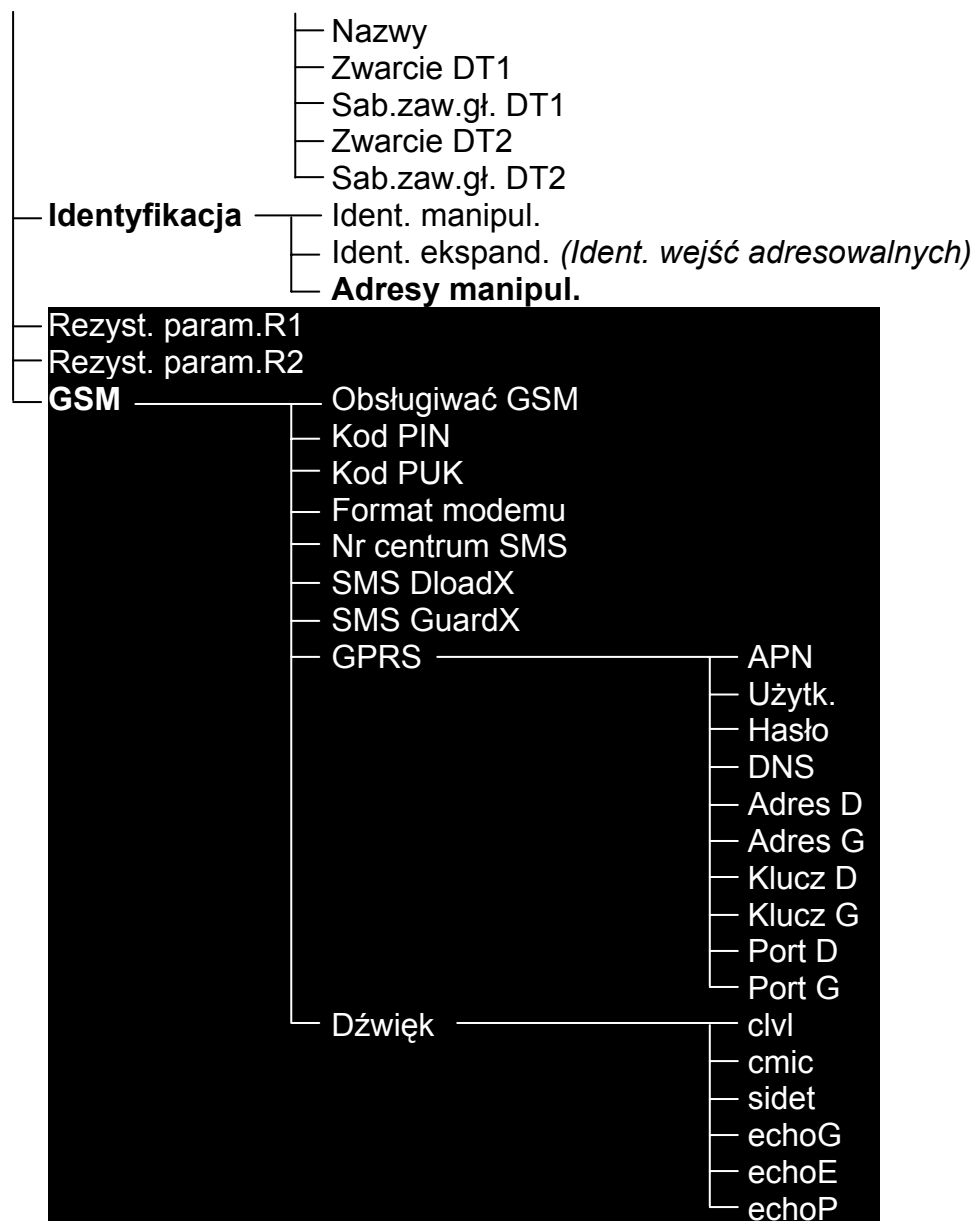


			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Czas na wyjście</li> <li>— Opóźn. autouzbr.</li> <li>— Czas weryf. al. (<i>prealarm</i>)</li> <li>— Al. po zweryf. (<i>głośny</i>)</li> <li>— Wart. – czuwa</li> <li>— Wart. – nie czuwa.</li> <li>— Blok. na wart.</li> <li>— Czas do bankom.</li> <li>— Blok. bankomatu</li> <li>— <b>Wejścia</b></li> <li>— Nazwa</li> </ul>
	<p><b>Sprzęt</b></p>	<p>Nazwy (wg numerów)</p> <p><b>Ustawienia</b> — Nazwa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Obsług. strefy</li> <li>— Alarmy stref</li> <li>— Al. poż. stref</li> <li>— Gongi wejść</li> <li>— Wej. blok. gong</li> <li>— Czas blok. gongu</li> <li>— Szybko zał. strefy</li> <li>— Skr. cz. na wy.</li> <li>— Sygn. czasu na wej.</li> <li>— Sygn. czasu na wyj.</li> <li>— Format zegara</li> <li>— Nazwa w 2 lin.</li> <li>— Podświetl. LCD</li> <li>— Podświetl. klaw.</li> <li>— Autopodświetlenie</li> </ul> <p><i>(Funkcje dotyczące ustawień modułów rozszerzających podłączanych do magistrali manipulatorów przedstawione zostały na kolejnych stronach po głównym menu funkcji serwisowych.)</i></p>





\*\*opcja dostępna dla manipulatorów INT-KLCDR-GR/BL z oprogramowaniem 1.06 lub nowszym

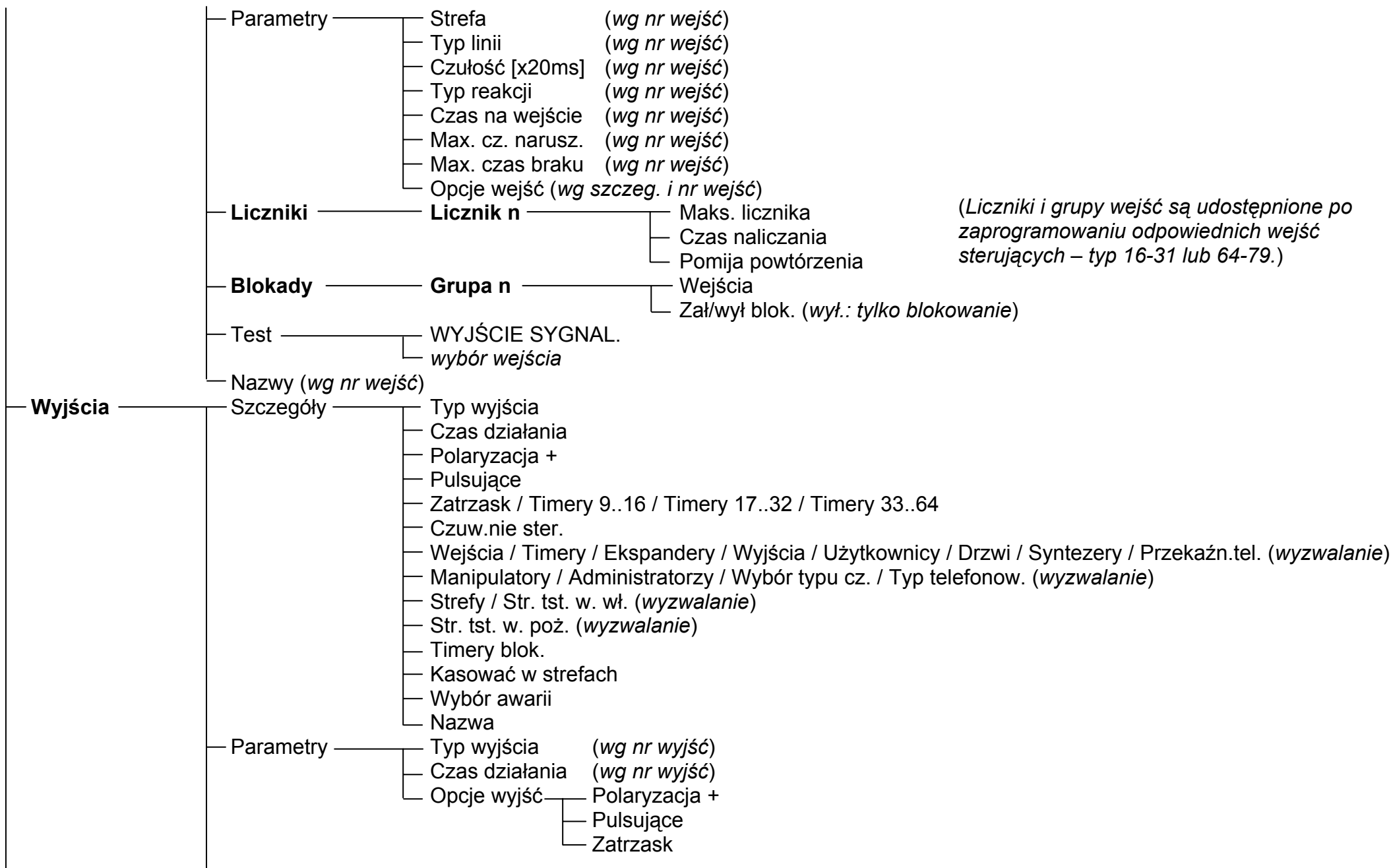


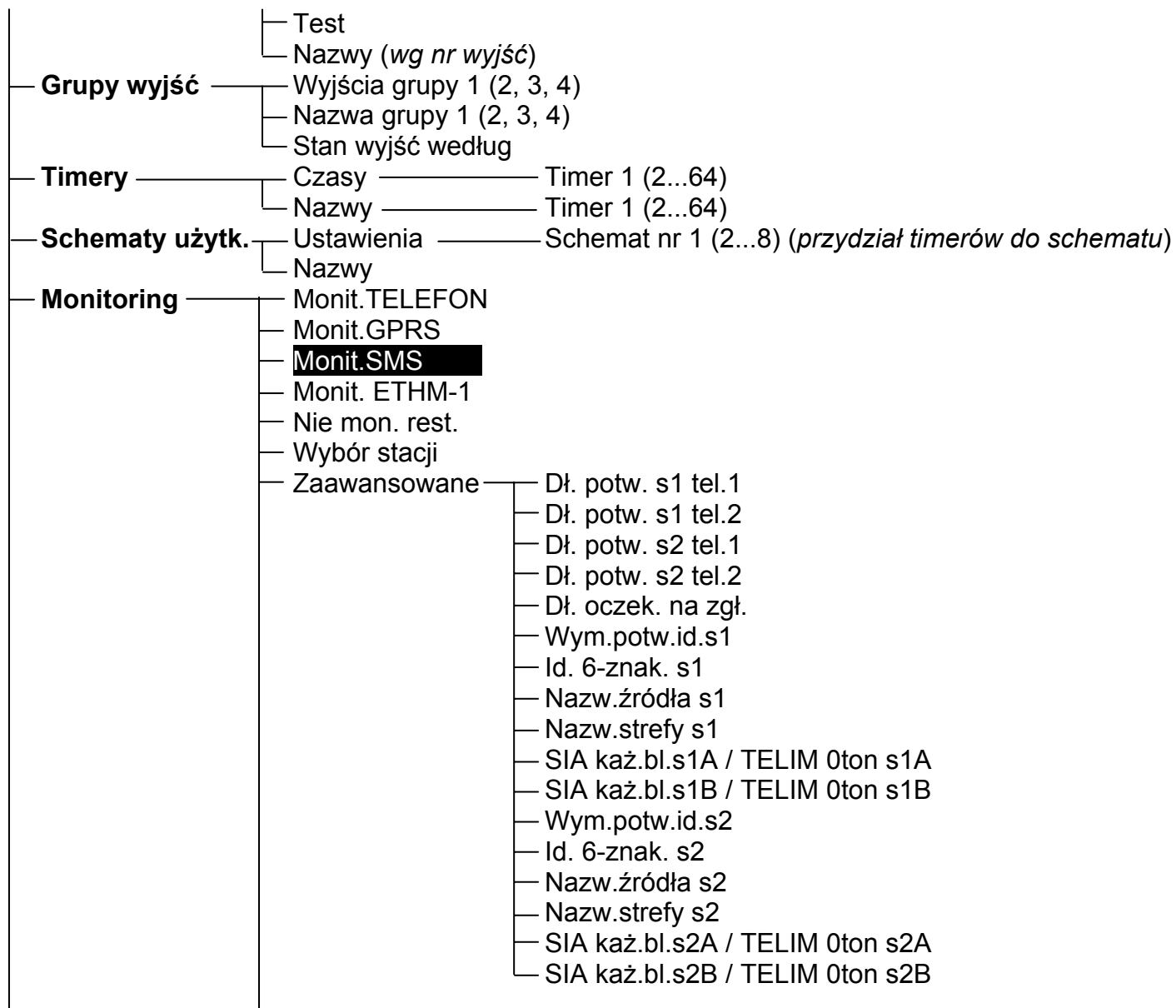
<b>Opcje</b>	<b>Opcje telefon.</b>	Monit. TELEFON
		Monit. GPRS
		<b>Monit. SMS</b>
		Monit. ETHM-1
		Powiadam. tel.
		Odpowiad. modem.
		Odpowiad. głos.
		Sterowanie
		Wybieranie tonowe
		Groud start
		Bez testu sygn.
		Bez testu odebr.
		Podwójny kom.
		Podwójne wywoł.
		Modem zewn.
		Modem ISDN/GSM
		Impuls. 1/1,5
	<b>Opcje drukarki</b>	Drukowanie
		Ze status. mon.
		Nazwy i opisy
		Szeroki druk
		2400bps (wył.: 1200 bps)
		CR+LF (wył.: CR)
		Parzystość
		Parzystość EVEN (wył.: ODD)
		Alarmy wejść
		Alarmy stref
		Zał/wył czuw.
		Blokady wejść
		Kontr. dostępu
		Awarie
		Funkcje
		Systemowe
	<b>Aktywne uprawn.</b>	

(patrz: INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA – funkcja UŻYTKOWNICY)

<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Opcje różne</b></li> <li>— <b>Nie zał. czuw.</b></li> <li>— <b>Czasy</b></li> <li>— Ilość dzwonek</li> <li>— <b>Długość prefiks.</b></li> <li>— Korekta zegara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— „Proste” hasła</li> <li>— Inf. o zm. hasła</li> <li>— Potwierdz. 1-ką</li> <li>— Autokas. pow.</li> <li>— TS do menu</li> <li>— Testy do menu</li> <li>— Wygasz. ekranu</li> <li>— Szybkie eksp.</li> <li>— Nie monit. rest.</li> <li>— Kom. po sabot.</li> <li>— Wej. przed zał.</li> <li>— Zał.-ostrz.aw.</li> <li>— Blok.po zł.has</li> <li>— Pamięć awarii</li> <li>— Ukrywanie al.</li> <li>— Ogran. zdarzeń</li> <li>— Zdalne przywr.</li> <li>— Przegl.skasow.</li> <li>— Po al. zweryf.</li> <li>— Przy sabotażu</li> <li>— Przy probl. mon.</li> <li>— Przy aw. akum.</li> <li>— Przy aw. wyjść</li> <li>— Przy inn. awar.</li> <li>— Globalny czas na wejście</li> <li>— Globalny czas alarmu</li> <li>— Wygaś informację o czuwaniu po</li> <li>— Maks. czas braku AC (230V)</li> <li>— Maks. czas braku linii tel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>(kasuj powiadomianie razem z kasowaniem alarmu)</i></li> <li><i>(powrót)</i></li> <li><i>(powrót)</i></li> <li><i>(wyłączenie podświetlenia wyświetlacza i klawiszy przy braku zasilania AC)</i></li> <li><i>(szybka transmisja danych na szynach ekspanderów)</i></li> <li><i>(nie monitoruj restartów modułów)</i></li> <li><i>(wyświetl komunikat po alarmie sabotażowym do czasu interw. serwisu)</i></li> <li><i>(przegląd naruszonych / zablokowanych wejść przed załączeniem czuwania)</i></li> <li><i>(przed załączeniem ostrzegaj o awariach)</i></li> <li><i>(po trzykrotnym wprowadzeniu złego hasła (wczytaniu złej karty/pastyłki) manipulator (czytnik) zostanie zablokowany na 90 sekund; po upływie tego czasu każde wprowadzenie złego hasła (wczytanie złej karty) od razu wywoła blokadę)</i></li> <li><i>(pamięć awarii wyświetlana do skasowania)</i></li> <li><i>(w czasie czuwania alarmy nie są wyświetlane w manipulatorach / klawiaturach)</i></li> <li><i>(w czasie czuwania zdarzenia z tego samego źródła zostaną zapisane tylko 3 razy)</i></li> <li><i>(zdalne odblokowanie systemu po alarmie zweryfikowanym)</i></li> <li><i>(po skasowaniu alarmu przegląd wejść, które wywołały alarm)</i></li> <li><i>(po alarmie zweryfikowanym ponowne załączenie czuwania możliwe będzie dopiero po przywróceniu systemu przez instalatora)</i></li> <li><i>(nie załączaj czuwania przy sabotażu)</i></li> <li><i>(nie załączaj czuwania przy problemach z monitoringiem)</i></li> <li><i>(nie załączaj czuwania przy awarii akumulatora)</i></li> <li><i>(nie załączaj czuwania przy awarii wyjść)</i></li> <li><i>(nie załączaj czuwania przy pozostałych awariach)</i></li> </ul>
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Czas letni/zim.</li> <li>— Czas letni od</li> <li>— Czas zimowy od</li> <li>— Serwer czasu (<i>adres serwera synchronizacji czasu; do realizacji funkcji wymagany jest moduł ethernetowy lub centrala INTEGRA 128-WRL</i>)</li> <li>— Strefa czasowa (<i>zdefiniowanie strefy jest konieczne, jeżeli synchronizacja czasu ma działać poprawnie</i>)</li> </ul>
<b>Wejścia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Szczegóły           <ul style="list-style-type: none"> <li>— Typ linii</li> <li>— Czulość [x20ms] / Czas ważn. imp. / Czulość [ms] / Wyjście</li> <li>— Ilość impulsów</li> <li>— Typ reakcji</li> <li>— Czas na wejście / Czas opóźn. al. / Czas obserwacji / Czas opóźn. syg. / Czas blokady (64-79) /</li> <li>— Max. cz. narusz. / Max.cz.ot.drzwi (<i>dla wej. typu 57</i>)      Nr klawiat.itp. (58) / Tryb załącz. (80, 82) /</li> <li>— Max. czas braku      Grupa (80, 81, 83)</li> <li>— Brak nar.[min]</li> <li>— Strefa</li> <li>— Opóź. po zas.</li> <li>— Spr. przy zał. (PRIORITY) / Wył. przy nar. (<i>dla wej. typu 82</i>)</li> <li>— Gong w eksp. / Bez. al. w man. (<i>dla wej. typu 13</i>)</li> <li>— Video nie czuwa</li> <li>— Video czuwa</li> <li>— Użyt. nie blok.</li> <li>— Blok. bez nar.</li> <li>— Opóźn. syren / Alarmuje w cz. (64-79) / Kasowanie alarmu (81 i 82) / K.nar.=wył.cz. (89)</li> <li>— Tylko 3 alarmy</li> <li>— Tylko 1 alarm</li> <li>— Autokas. liczn.</li> <li>— Prealarm / Uczest. w wer. (0-2 i 85-86) / Bez końca nar. (47)</li> <li>— Nie mon. cz. we. / Blok.czas.str. (84) / Nie monit. nar. (47) / Nieakt.w czuw. (91)</li> <li>— Kod pow. po al.</li> <li>— Kod pow. po wy.</li> <li>— Al. po cz. wyj. / Zapis zdarzeń (47 i 63) / Nie blok.w cz. (64-79) / Kasow.powiad. (81, 82, 83)</li> <li>— Al. po odblok. (<i>alarmuje, gdy naruszone po odblokowaniu</i>) / Zdarz.w czuw. (47)</li> <li>— Sab. zaw. głośny</li> <li>— Opóźn. monitor. (4-7 i 64-79) / Spr. możł. zał. (80 i 82) / K.nar.=bl.wer. (89) / Blok.weryfik. (0-2 i 85-86)</li> <li>— Nazwa</li> </ul> </li> </ul>



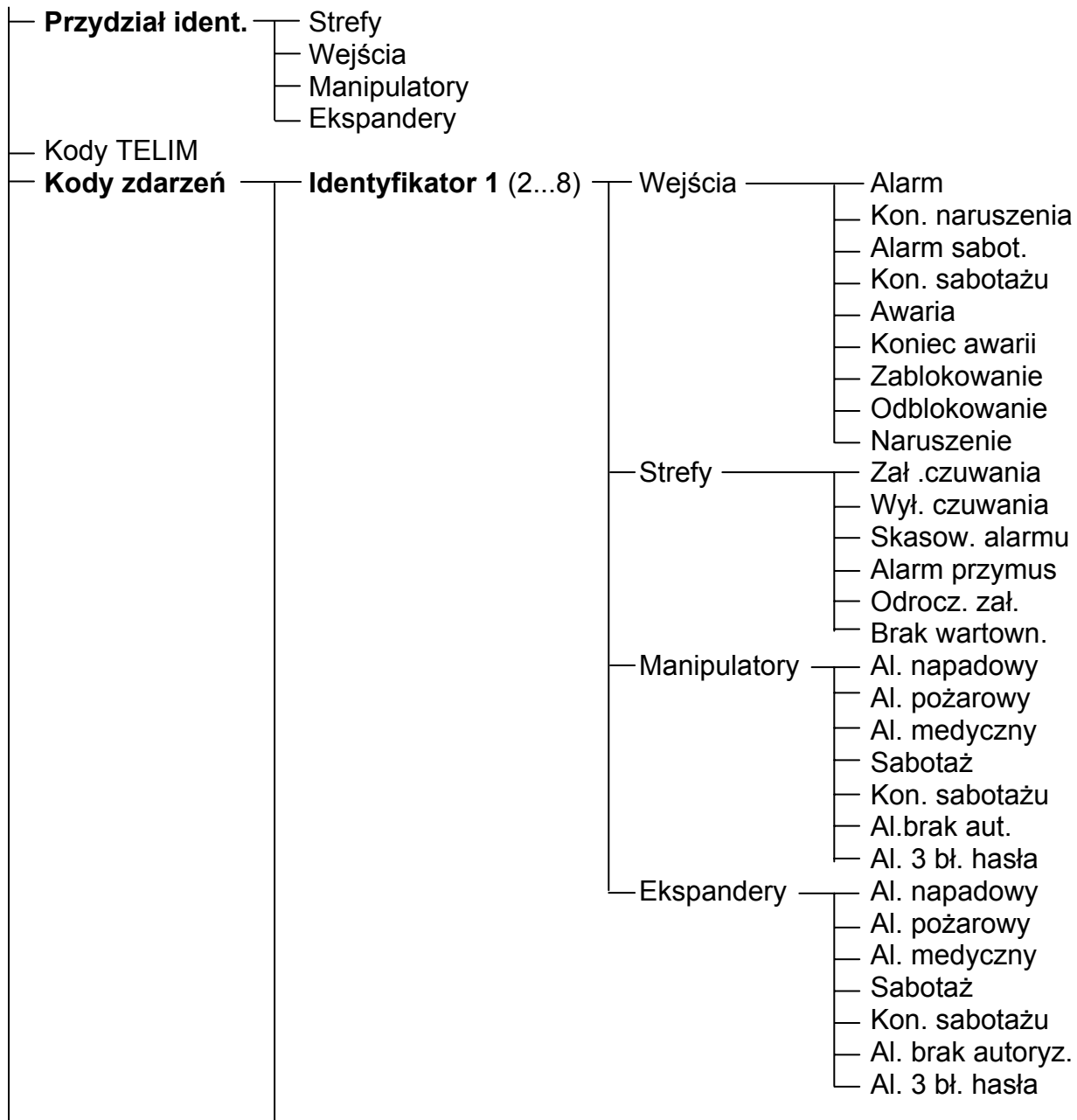


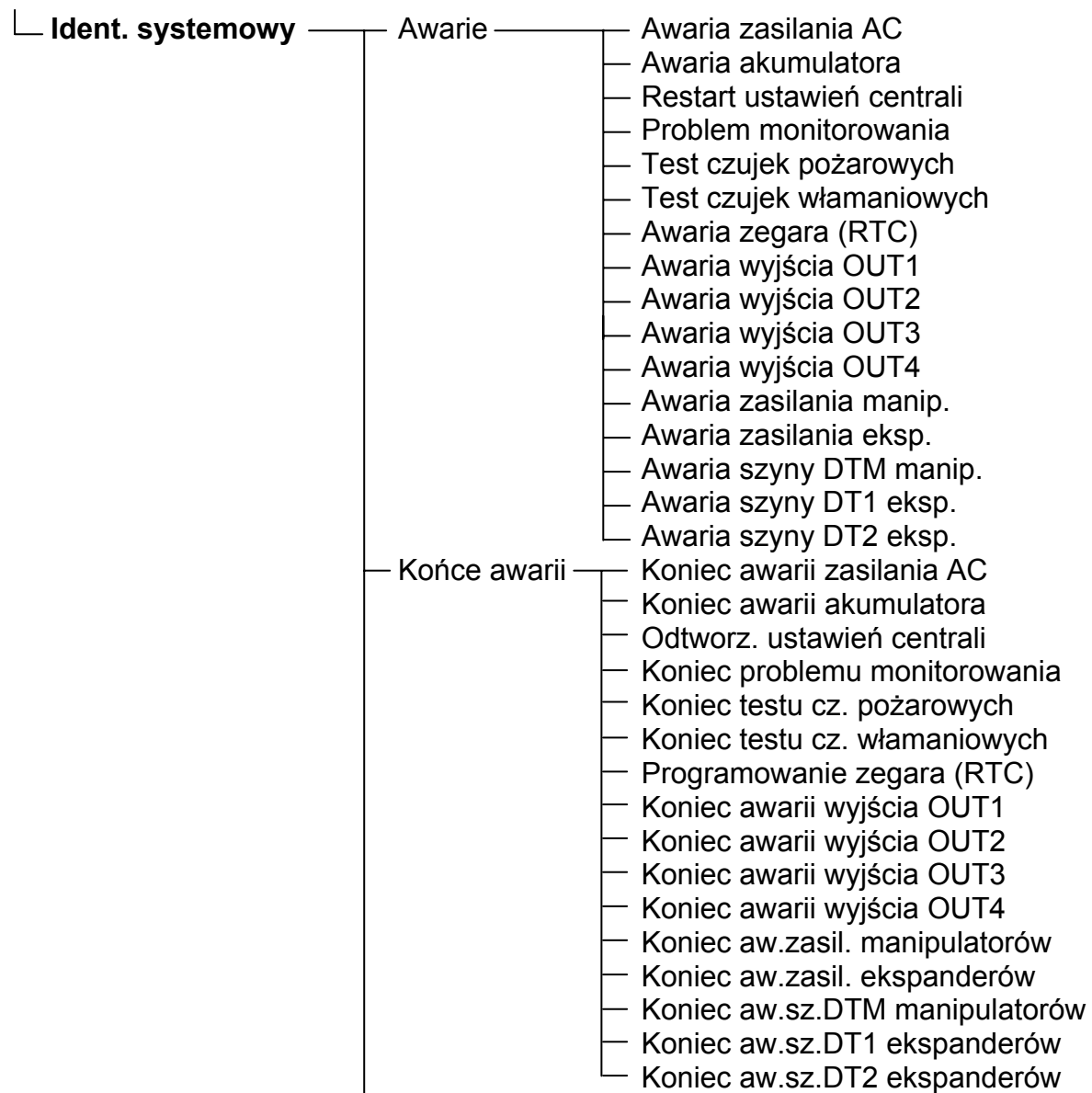
**Stacja 1**

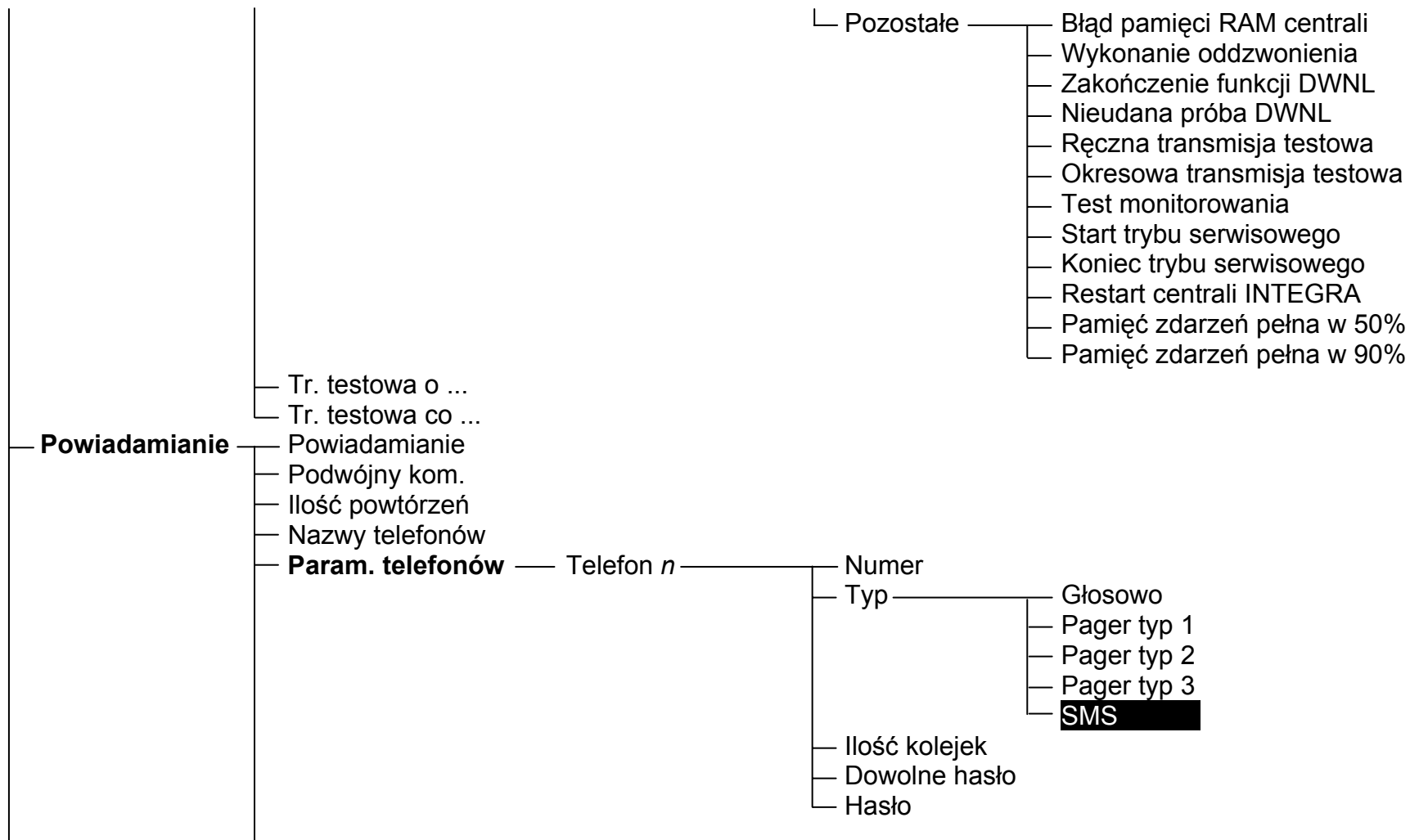
- Telefon 1
- Telefon 2
- Format telef. 1
- Format telef. 2
- Adres serwera
- Port serwera
- Klucz serwera
- Klucz GPRS
- Klucz ETHM-1
- **Telefon dla SMS**
- **Format SMS**
- Ilość powtórzeń
- Okres zawieszenia
- Pref. TELIM/SIA
- Identyfikator 1 (2...8)
- Ident. systemowy
- Przydz. zdarzeń

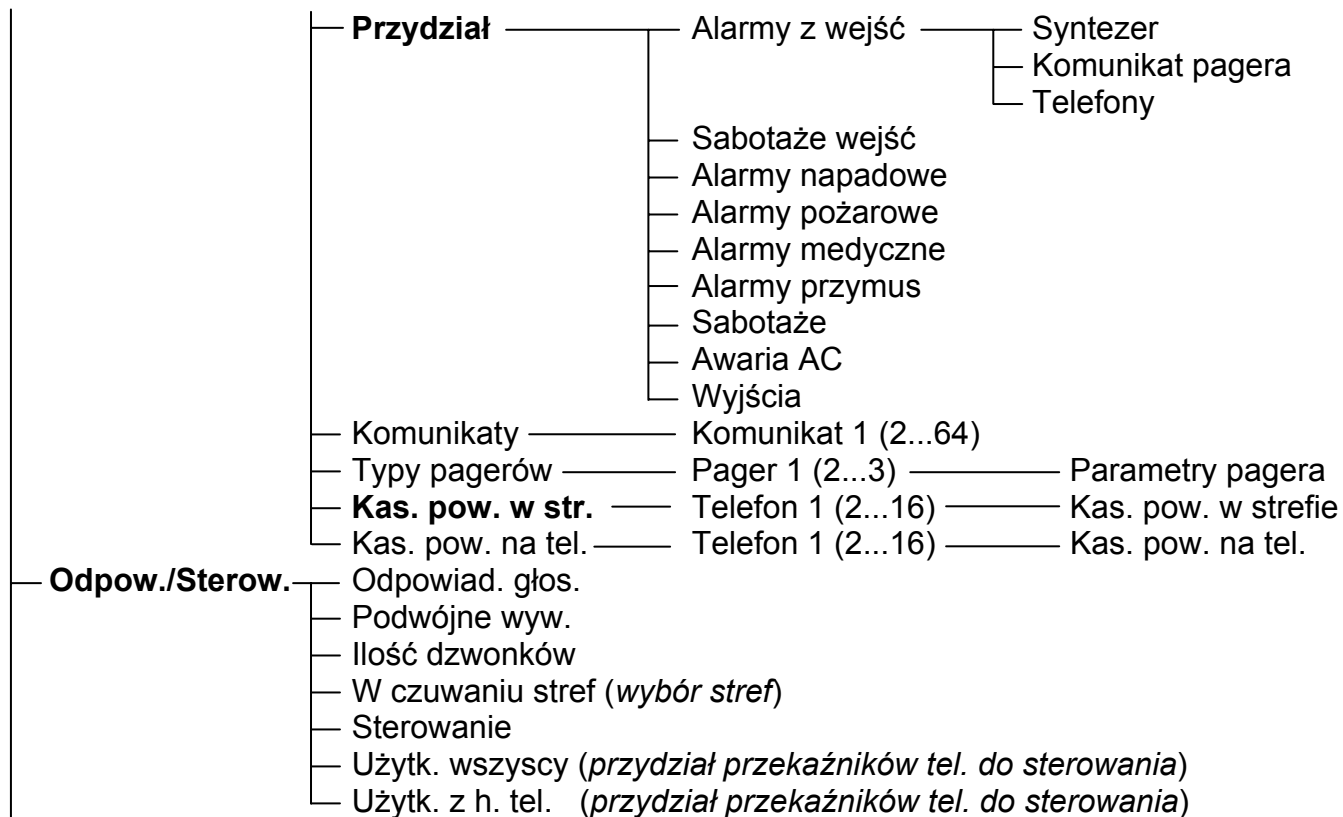
**Stacja 2**

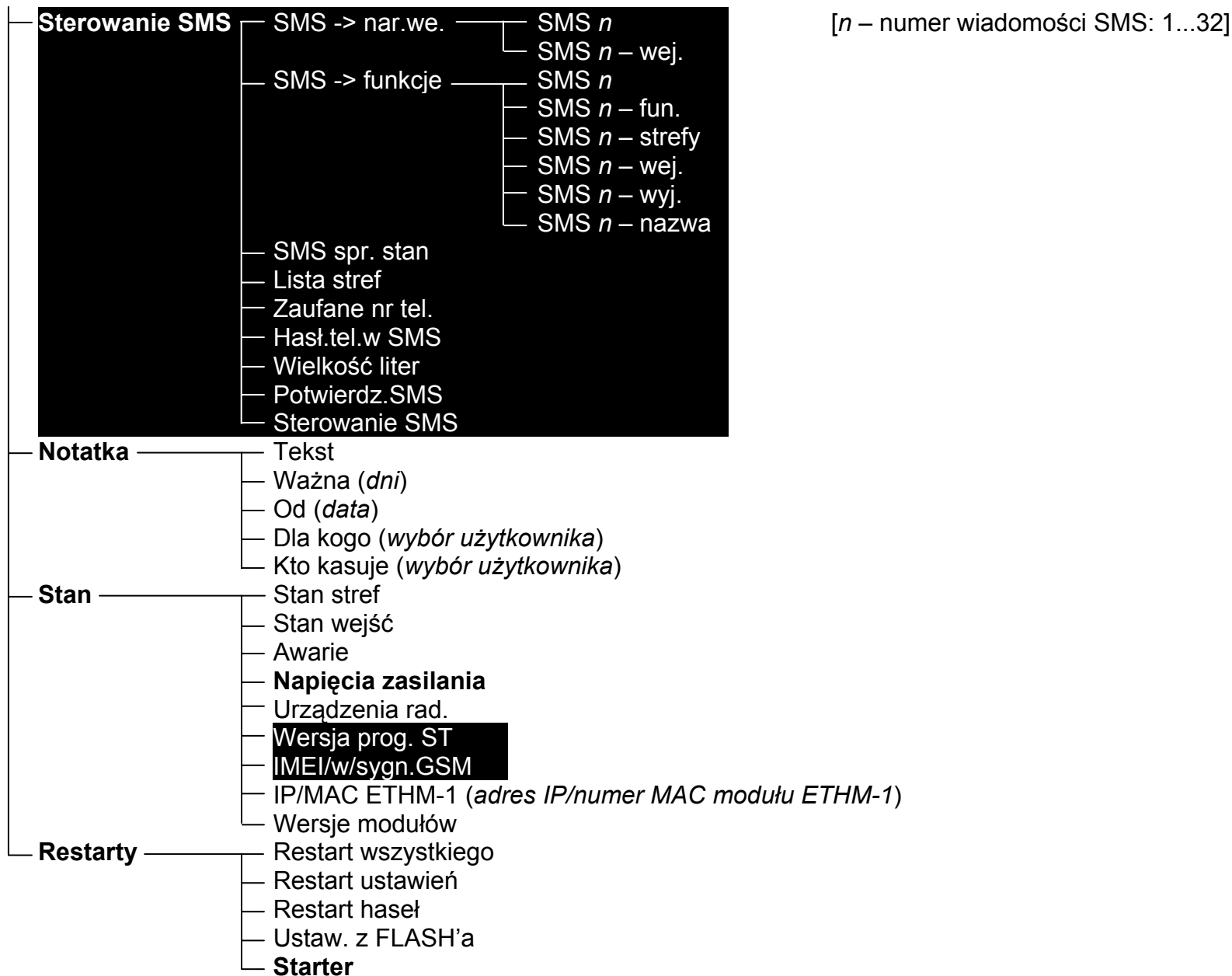
- Telefon 1
- Telefon 2
- Format telef. 1
- Format telef. 2
- Adres serwera
- Port serwera
- Klucz serwera
- Klucz GPRS
- Klucz ETHM-1
- **Telefon dla SMS**
- **Format SMS**
- Ilość powtórzeń
- Okres zawieszenia
- Pref. TELIM/SIA
- Identyfikator 1 (2...8)
- Ident. systemowy
- Przydz. zdarzeń



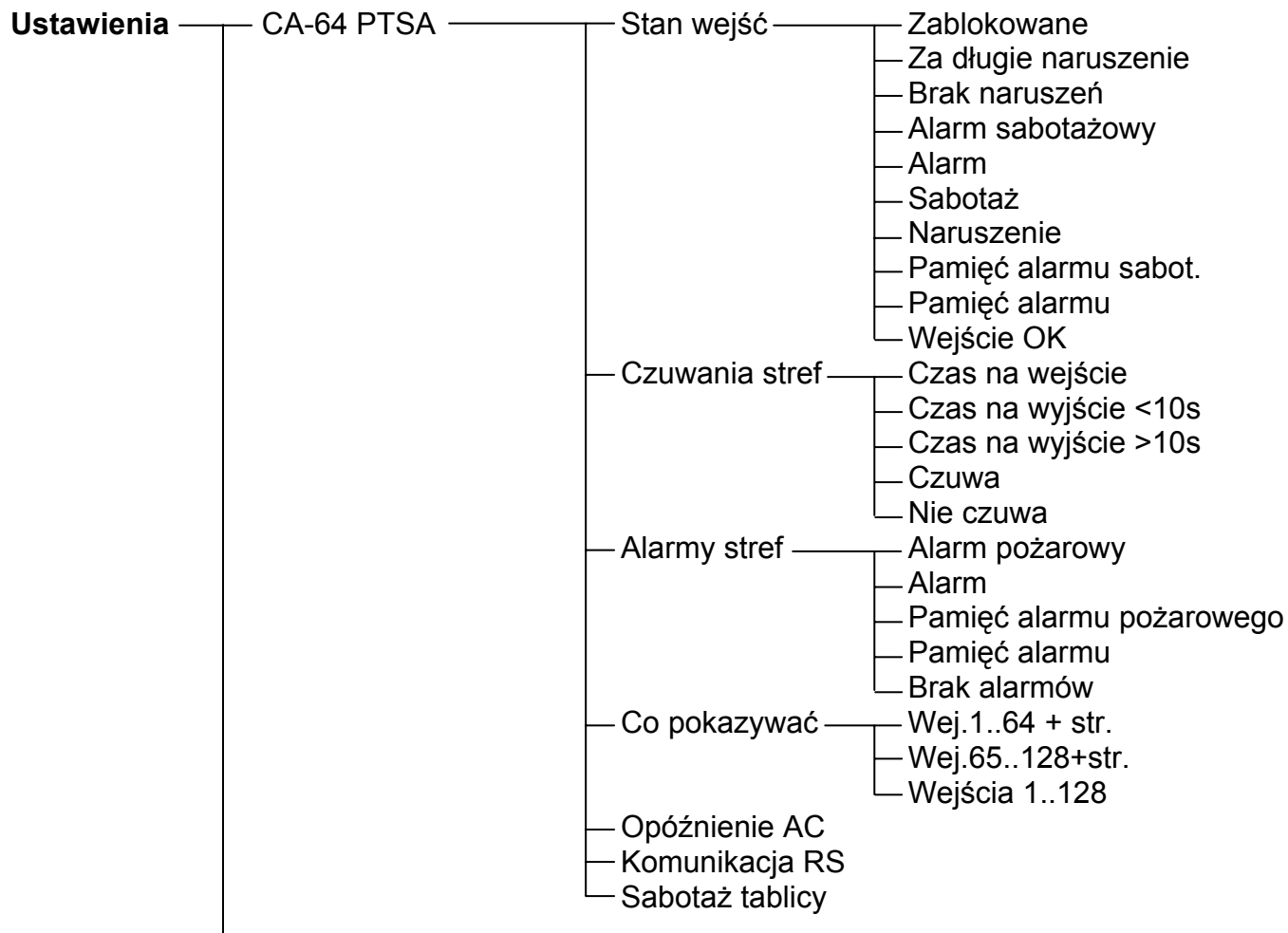


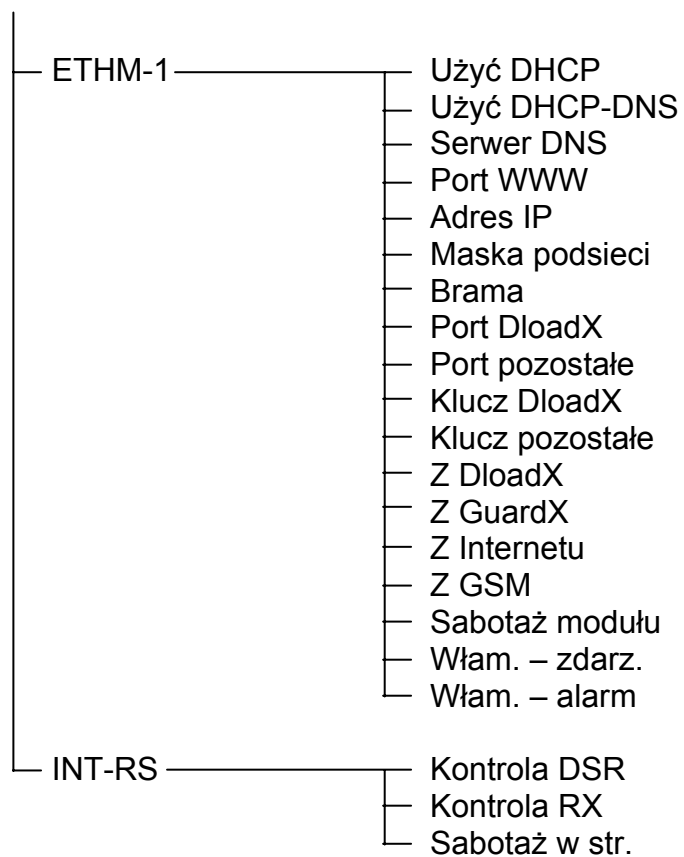




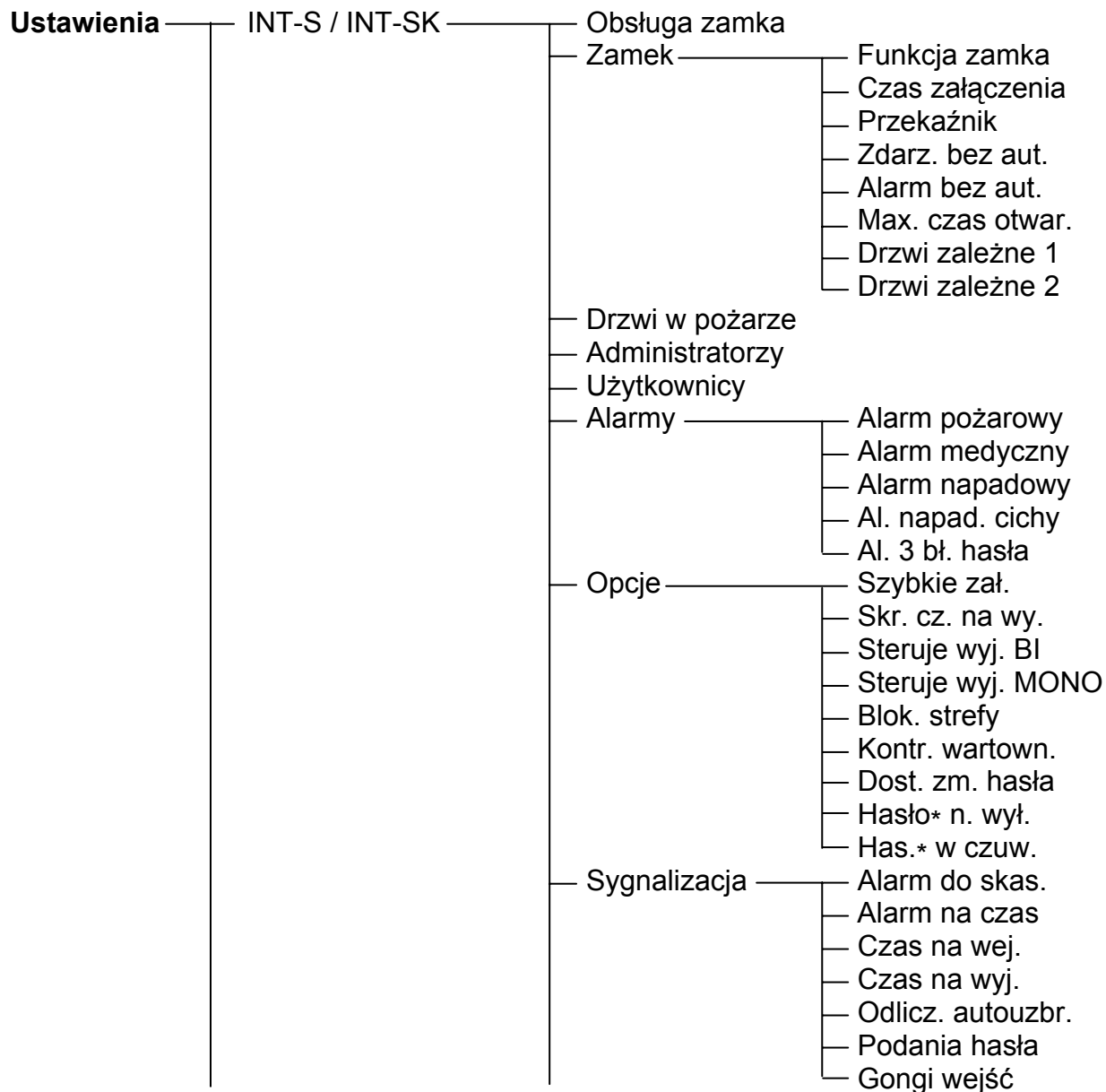


Menu funkcji serwisowych dla modułów podłączanych do szyny manipulatorów (→Struktura →Sprzęt →Manipulatory →Ustawienia).

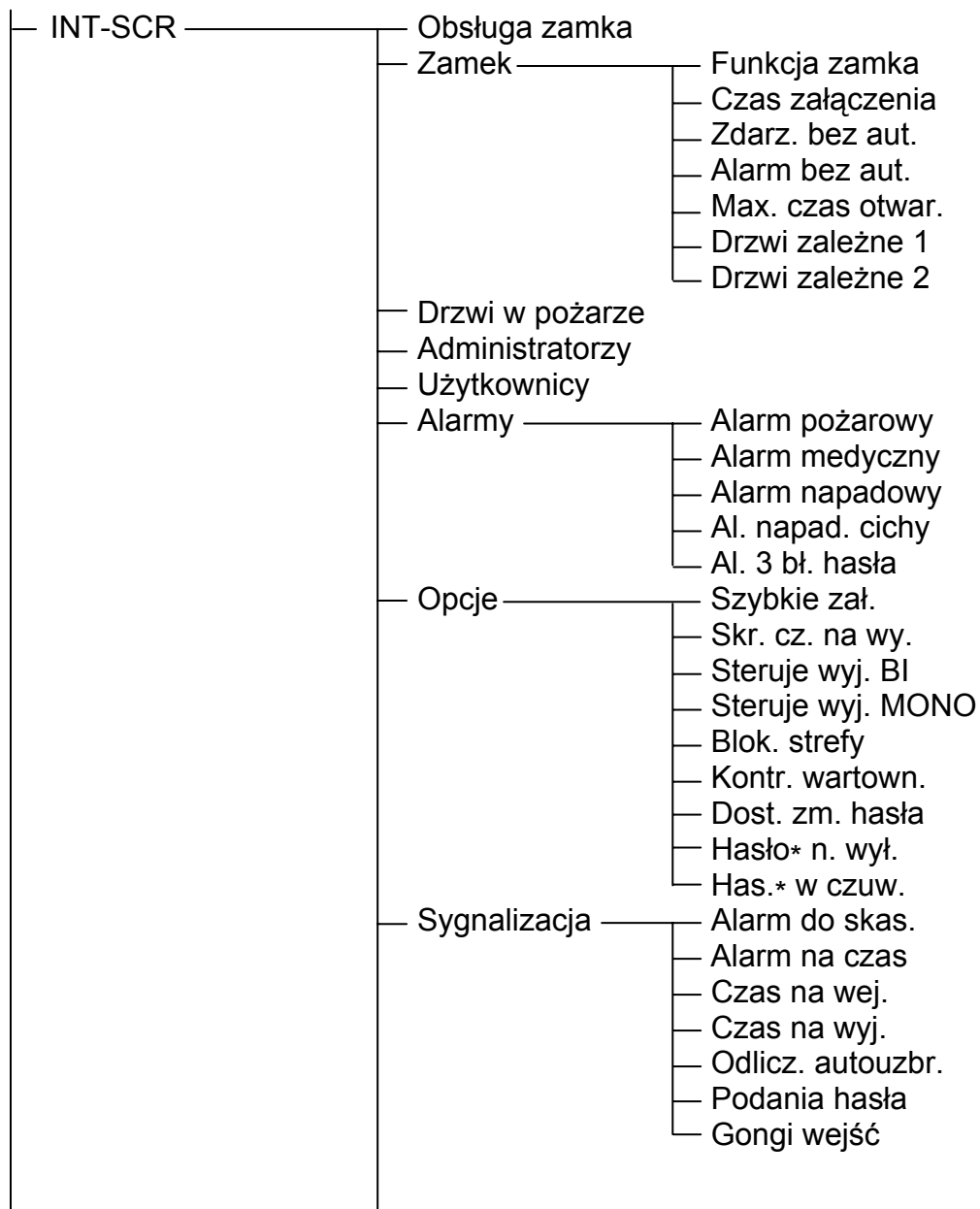




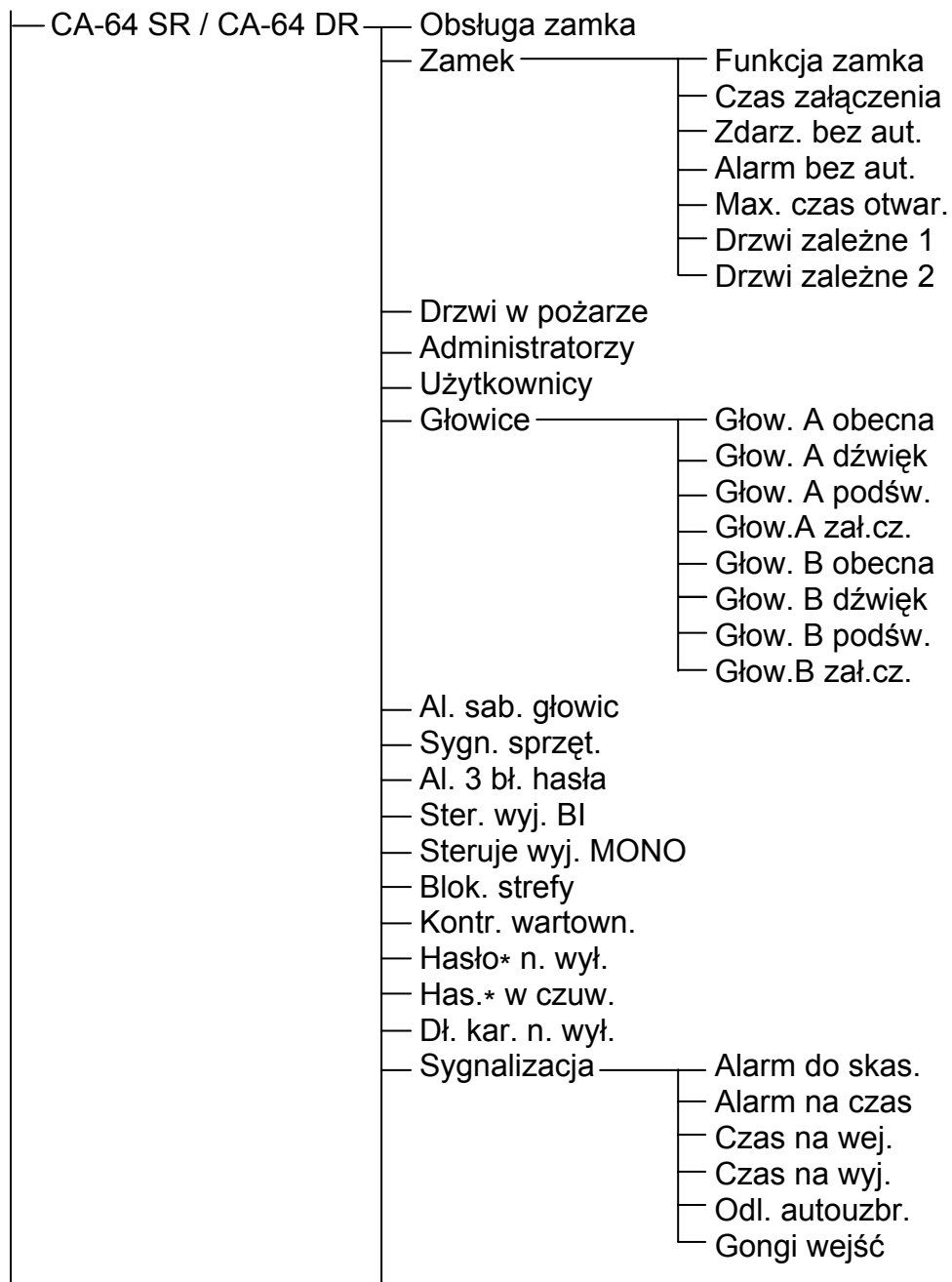
Menu funkcji serwisowych dla modułów podłączanych do szyny ekspanderów (→Struktura →Sprzęt →Ekspandery →Ustawienia).

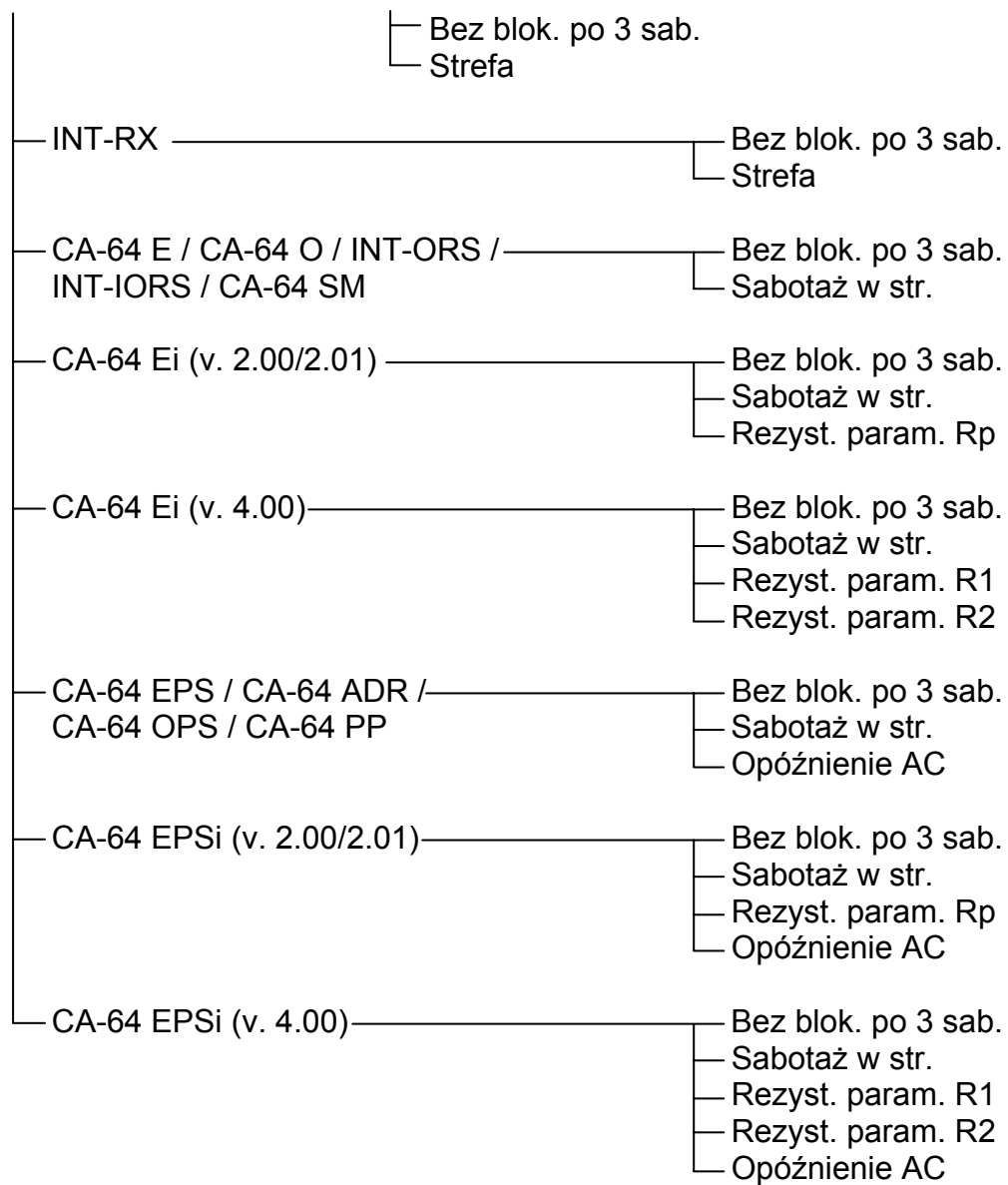












## 3.2 Program instalatora DLOADX

---

Program DLOADX umożliwia wymianę danych między komputerem a centralą, ułatwia konfigurowanie systemu alarmowego oraz zapewnia wygodny podgląd stanu wejść, stref, wyjść, awarii, drzwi kontrolowanych przez centralę i innych elementów systemu. Program pozwala też na konwertowanie danych między centralami z serii INTEGRA oraz między centralami CA-64 i INTEGRA 64.

Centrala alarmowa może być programowana lokalnie lub zdalnie.

1. **Programowanie lokalne** wymaga połączenia portu RS-232 na płycie głównej centrali (gniazdo typu RJ) z portem COM komputera. Połączenie należy wykonać zgodnie z rysunkiem 1 na stronie 4 (można nabyć gotowy kabel produkowany przez firmę SATEL).
2. W przypadku **programowania zdalnego** łączność z centralą może zostać nawiązana na kilka sposobów:
  - przez wbudowany modem 300 bps za pośrednictwem sieci telefonicznej (z uwagi na ograniczoną do 300 bodów szybkość transmisji, programowanie trwa dłużej);
  - przez wbudowany komunikator GSM z wykorzystaniem technologii CSD za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej GSM **tylko INTEGRA 128-WRL**;
  - przez wbudowany komunikator GSM z wykorzystaniem technologii GPRS **tylko INTEGRA 128-WRL**;
  - przez modem zewnętrzny podłączony do portu RS-232 płyty głównej centrali za pośrednictwem sieci telefonicznej;
  - przez moduł GSM produkowany przez firmę SATEL pracujący w charakterze modemu zewnętrznego z wykorzystaniem technologii CSD za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej GSM;
  - przez moduł ISDN produkowany przez firmę SATEL pracujący w charakterze modemu zewnętrznego za pośrednictwem cyfrowej sieci telefonicznej ISDN;
  - przez moduł ETHM-1 podłączony do portu RS-232 płyty głównej centrali za pośrednictwem sieci TCP/IP (sieci lokalne i Internet).

**Uwaga:** Usługa przesyłania danych z wykorzystaniem technologii CSD jest zwykle dostępna w podstawowym pakiecie usług oferowanych przez operatora sieci komórkowej, jednak przed uruchomieniem programowania należy upewnić się, czy jest możliwość skorzystania z niej.


Niezależnie od wybranego sposobu łączenia programu z centralą, konieczne jest, aby identyfikatory komunikacji zaprogramowane w centrali i programie były zgodne lub miały wartość fabryczną. Po nawiązaniu komunikacji z nowym systemem alarmowym, w którym identyfikatory mają wartości fabryczne, program DLOADX proponuje wygenerowane losowo identyfikatory. Można je zatwierdzić lub wprowadzić własne. Identyfikator musi mieć 10 znaków. Może się składać z cyfr oraz liter od A do F. Nie można wpisać identyfikatora używanego dla innego systemu obsługiwanego z tego samego komputera przez program DLOADX.

Centrala przechowuje i udostępnia użytkownikowi datę i godzinę zapisania danych do centrali oraz nazwę pliku w programie DLOADX (funkcja użytkownika: TESTY →PLIK w DLOADX).

### 3.2.1 Programowanie lokalne

W celu rozpoczęcia programowania lokalnego z komputera należy:

1. Połączyć port RS-232 centrali alarmowej z portem komputera (patrz rys. 1 na stronie 4).
2. Wpisać w manipulatorze **hasło serwisowe** (fabrycznie 12345) i nacisnąć [\*].

3. Przy pomocy klawiszy ze strzałkami przewijać listę funkcji do momentu, gdy strzałka wskaże funkcję DOWNLOADING.
4. Nacisnąć klawisz [#] lub [▶].
5. Wybrać pozycję START DWNL-RS i nacisnąć klawisz [#] lub [▶].
6. Uruchomić program DLOADX w komputerze. Jeżeli port RS-232 centrali został podłączony do portu COM1 komputera, komunikacja z centralą zostanie uruchomiona automatycznie.  
W innym przypadku, należy kliknąć myszką ikonę , a następnie w oknie, które się pojawi, wskazać port komputera, za pośrednictwem którego ma się odbywać komunikacja.
7. Nawiązanie komunikacji zostanie zasygnalizowane na ekranie monitora odpowiednim komunikatem. Treść komunikatu zależy od tego, czy program połączył się z nowym systemem alarmowym, czy też systemem, którego dane zostały już wcześniej zapisane.

**Uwaga:** Funkcja downloadingu startuje automatycznie, jeśli połączy się centralę INTEGRA przez port RS-232 z komputerem, w którym uruchomiony jest program DLOADX, a następnie włączy zasilanie centrali.

Funkcję programowania lokalnego z komputera (downloadingu) można zakończyć poleceniem KONIEC DWNL-RS ([hasło serwisowe][\*] → Downloading → Koniec DWNL-RS). Funkcja zostanie wyłączona automatycznie, jeżeli od ostatniego użycia programu DLOADX minęło 255 minut, a w tym czasie dostęp serwisu został zablokowany lub się skończył.

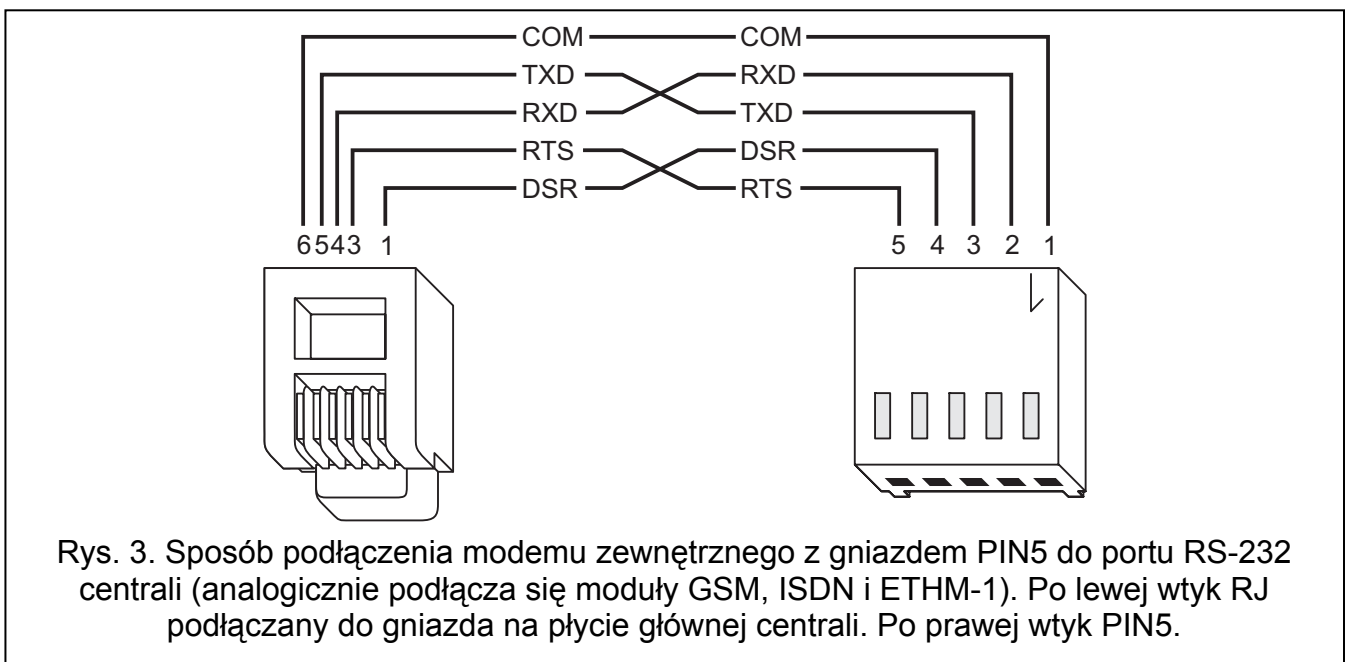
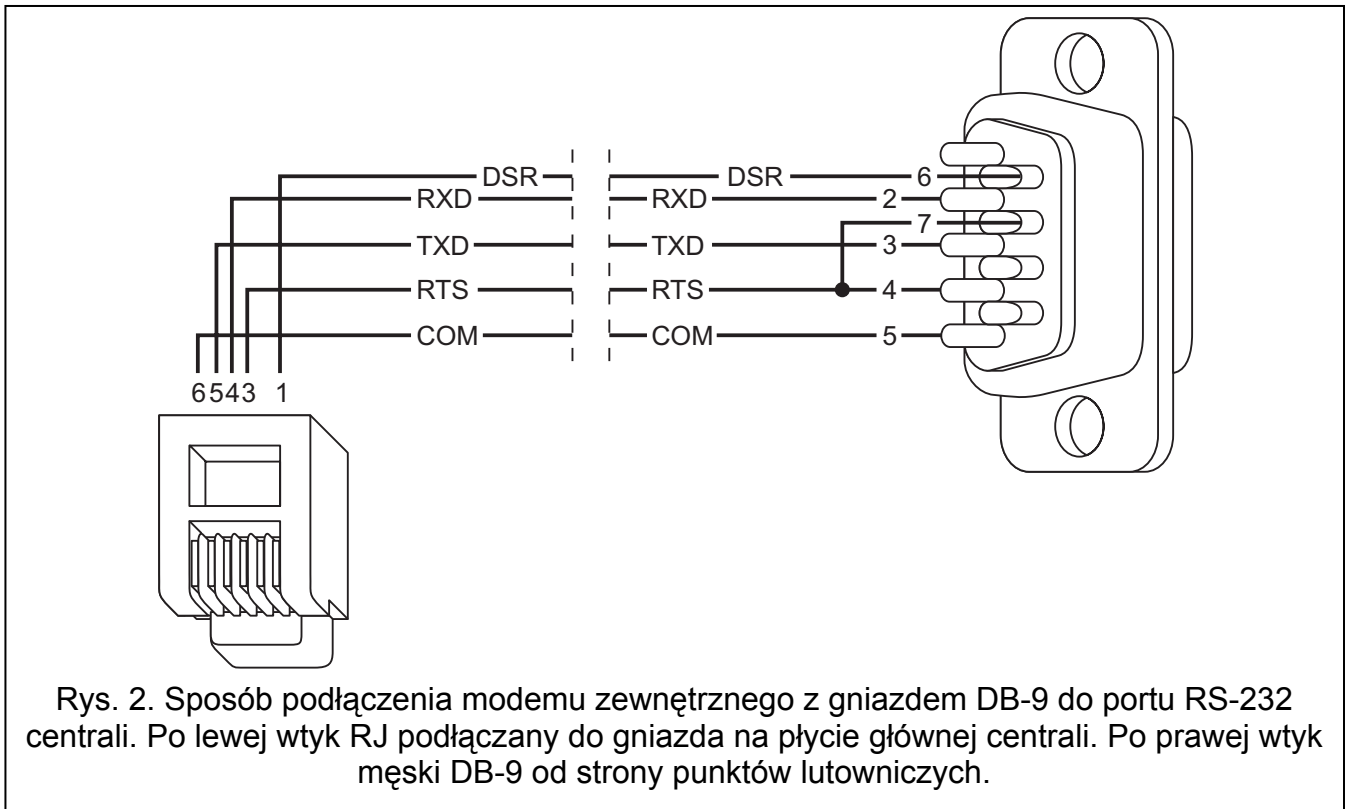
### 3.2.2 Programowanie zdalne przez modem

Centrale alarmowe posiadają wbudowany modem wewnętrzny, którego prędkość transmisji ustalona jest na 300 bodów. Odczytanie wszystkich ustawień centrali i zaprogramowanie nowych przy takiej prędkości może zająć kilkadziesiąt minut. Prędkość transmisji narzuca dodatkowe ograniczenie: po stronie komputera musi być podłączony modem analogowy. Komunikator GSM centrali INTEGRA 128-WRL pozwala na przesyłanie danych w technologii CSD, czyli z prędkością 9,6 kb/s. W przypadku pozostałych central uzyskanie wyższej prędkości transmisji możliwe jest po podłączeniu modemu zewnętrznego. Centrale INTEGRA mogą współpracować z zewnętrznymi modemami analogowymi, ISDN i GSM. Zestawienie połączenia modemowego między centralą a komputerem możliwe będzie pod warunkiem, że po stronie komputera będzie odpowiednio dobrany modem (patrz poniższa tabela).

Konfiguracja po stronie centrali	Konfiguracja po stronie komputera
Wbudowany modem 300 bps	Modem analogowy
Zewnętrzny modem analogowy	Modem analogowy
	Modem GSM
Zewnętrzny modem ISDN	Modem ISDN
	Modem GSM
Zewnętrzny albo wbudowany modem GSM	Modem analogowy
	Modem ISDN
	Modem GSM

Tabela 1. Sposoby łączenia centrali alarmowej z komputerem dla komunikacji telefonicznej.


Modem zewnętrzny lub moduł komunikacyjny (GSM lub ISDN) pracujący w charakterze modemu zewnętrznego musi zostać podłączony do portu RS-232 centrali alarmowej (patrz rys. 2 i 3).



Modem oraz centrala alarmowa muszą zostać odpowiednio skonfigurowane, aby możliwe było zdalne programowanie. Komunikacja między centralą alarmową a modemem może zostać nawiązana na kilka sposobów (w nawiasach informacje o wymaganej konfiguracji po stronie centrali alarmowej):

1. Inicjowanie połączenia przez centralę alarmową (wszystkie konfiguracje).
2. Inicjowanie połączenia z programu DLOADX (wbudowany modem 300 bps, zewnętrzny modem analogowy, zewnętrzny modem ISDN).
3. Inicjowanie połączenia z programu DLOADX, ale centrala oddzwania i realizuje połączenie (wbudowany modem 300 bps, zewnętrzny modem analogowy, zewnętrzny modem ISDN).



4. Inicjowanie połączenia przy pomocy SMS-a, po odebraniu którego centrala realizuje połączenie (moduł GSM pracujący w charakterze modemu zewnętrznego, centrala INTEGRA 128-WRL).

Niezależnie od wybranego sposobu nawiązania komunikacji, w komputerze należy uruchomić program DLOADX i zainicjować modem podłączony do komputera. Inicjacja modemu nastąpi po kliknięciu wskaźnikiem myszki na ikonę  i wybraniu konfiguracji modemu po stronie centrali. W oknie, które się wówczas otworzy, wyświetlone zostaną informacje dotyczące inicjacji modemu.

Dostęp do centrali w trybie programowania przez modem chroniony jest dziesięciobajtowym hasłem (ponad  $1.2 \times 10^{24}$  kombinacji). Daje to bardzo dobre zabezpieczenie przed próbą włamania się do centrali za pośrednictwem łączy telefonicznych. Ponadto centrala jest chroniona przed próbami skanowania hasła – po trzech kolejnych próbach uzyskania dostępu do centrali przy pomocy błędnych haseł w ramach jednego połączenia mechanizm odpowiadania na sygnały modemu zostaje zablokowany na 30 minut.

### Konfiguracja ustawień modemu podłączanego do komputera

Modem podłączony do komputera można skonfigurować przy pomocy programu DLOADX.

W tym celu należy kliknąć wskaźnikiem myszki na ikonę . Otworzy się okno KONFIGURACJA. Zakładka MODEM pozwala zdefiniować ustawienia modemu dla trzech różnych konfiguracji po stronie centrali alarmowej (wbudowany modem 300 bps, zewnętrzny modem analogowy lub modem ISDN/GSM). Po kliknięciu wskaźnikiem myszki na klawisz  można edytować parametry portu komunikacji z modemem oraz polecenia inicjujące.

### Konfiguracja ustawień modemu podłączanego do centrali

Modem przed dołączeniem do centrali powinien być wcześniej odpowiednio przygotowany: należy podłączyć go do komputera i przy pomocy programu typu *Terminal* ustawić właściwy tryb pracy i zapamiętać go.

```
OK
at&v
ACTIVE PROFILE:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0 &Y0
S00:000 S01:000 S02:043 S03:013 S04:010 S05:008 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006
S10:014 S11:095 S12:050 S18:000 S25:005 S26:001 S36:007 S37:000 S38:020 S46:138
S48:007 S95:000

STORED PROFILE 0:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0
S00:000 S02:043 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006 S10:014 S11:095 S12:050 S18:000
S36:007 S37:000 S40:104 S41:195 S46:138 S95:000

STORED PROFILE 1:
B1 E1 L1 M1 N1 Q0 T V1 W0 X4 Y0 &C1 &D2 &G0 &J0 &K3 &Q5 &R1 &S0 &T5 &X0
S00:000 S02:043 S06:002 S07:050 S08:002 S09:006 S10:014 S11:095 S12:050 S18:000
S36:007 S37:000 S40:104 S41:195 S46:138 S95:000

TELEPHONE NUMBERS:
0= 1=
2= 3=

OK
```

Rys. 4. Prawidłowe ustawienie parametrów modemu zewnętrznego.

Sposób postępowania jest następujący:

1. Sprawdzić, czy terminal jest połączony z modemem – po wpisaniu `at` modem powinien odpowiedzieć OK. (jeśli tak się nie stało można spróbować `ate1`; gdy i teraz brak

- odpowiedzi należy sprawdzić podłączenie modemu do komputera, a w ustawieniach programu typu *Terminal* sprawdzić czy port COM jest wybrany właściwie).
2. Sprawdzić jak ustawione są parametry określające sposób działania modemu. Po wydaniu polecenia `at&v` modem przedstawi listę programowanych parametrów. Przykładowy zestaw parametrów przedstawia rysunek 4. Dla poprawnego działania centrali z modemem istotne jest ustawienie tylko kilku parametrów – w bloku parametrów zapamiętanych jako „profil 0” (na rysunku 4 „STORED PROFILE 0”) powinny znajdować się `E1 Q0 V1 X4 &D2 &S0` oraz `S00:000`.
  3. Jeśli wymienione wyżej parametry ustawione są poprawnie, modem jest przygotowany do pracy z centralą. Gdy jakiś parametr ustawiony jest inaczej, należy ustawić go właściwie. Polecenie ustawienia parametru składa się ze stałego przedrostka AT i żądanego ustawienia parametru (na przykład gdy w profilu jest `E0 V0`, poleceniem ustawiającym właściwą wartość będzie `ate1v1`, po którym modem odpowie OK).
  4. Po ustawieniu parametrów zgodnie z listą z punktu 2, zapamiętać ustawienia w „profilu 0” (poleceniem `at&w0`).
  5. Na koniec można sprawdzić, czy wszystkie parametry zapisano poprawnie – po wydaniu polecenia `atz`, a po nim `at&v`, ustawienia w ACTIVE PROFILE powinny być takie same jak w STORED PROFILE 0 (uwaga: często w zestawie STORED PROFILE jest mniej parametrów niż w ACTIVE PROFILE, jest to normalne).

#### **Uwagi:**

- Rejestr S0 modemu ustawia się poleceniem `ats0=0` (na rysunku 4 modem pokazał ustawienie rejestru w nieco innej notacji `S00:000`).
- Centrala restartując modem wydaje polecenie `ATZ`, które ustawia parametry zgodnie z zapamiętanymi w „profilu 0”. Z tego powodu nie jest istotne jakie jest bieżące ustawienie wymienionych w pkt. 2 parametrów („ACTIVE PROFILE”), natomiast ważne jest by w „profilu 0” były one ustawione właściwie.

#### **Konfiguracja ustawień centrali alarmowej**

W zależności od typu modemu oraz sposobu nawiązywania komunikacji, w centrali należy:

- Jeżeli centrala ma realizować połączenie, wpisać numer telefoniczny komputera, z którego centrala ma być programowana (TRYB SERWISOWY → KONFIGURACJA TS → TELEFON DLOADX). Wpisać można cyfry oraz znaki specjalne. Aby wprowadzić znaki specjalne w numerze telefonu przy pomocy manipulatora LCD należy:
  - wpisać cyfrę, której przypisany jest znak specjalny (patrz tabela 2);
  - nacisnąć klawisz ▼ – włączy się migający kursor (duży prostokąt);
  - nacisnąć klawisz ◀, aby przesunąć kursor na wpisaną wcześniej cyfrę;
  - nacisnąć ponownie klawisz z tą samą cyfrą – wyświetli się znak specjalny (jeżeli wprowadzone mają być znaki „a”, „b”, „c” lub „d”, klawisz z cyfrą 8 należy nacisnąć kilkakrotnie).

**Uwaga:** W numerach telefonu nie należy programować znaku A (znacznik końca numeru). Jest on dodawany automatycznie za ostatnim wprowadzonym znakiem.

- Jeżeli połączenie ma być inicjowane przez komputer lub przy pomocy wiadomości SMS, włączyć opcję **ODPOWIADANIE – MODEM** (TRYB SERWISOWY → OPCJE → OPCJE TELEFON. → ODPOWIAD. MODEM).
- Jeżeli połączenie ma być inicjowane przez komputer, ustalić ilość dzwonek, po których centrala odbierze (TRYB SERWISOWY → OPCJE → ILOŚĆ DZWONKÓW).
- Jeżeli połączenie ma być inicjowane przez komputer, a centrala ma podnieść słuchawkę dopiero po drugim wywołaniu, włączyć opcję **PODWÓJNE WYWOŁANIE** (TRYB SERWISOWY → OPCJE → OPCJE TELEFON. → PODWÓJNE WYW.).

- Jeżeli do centrali podłączony jest modem zewnętrzny, włączyć opcję **MODEM ZEWNĘTRZNY** (TRYB SERWISOWY → OPCJE → OPCJE TELEFON. → MODEM ZEWN.).
- Jeżeli do centrali w charakterze modemu zewnętrznego podłączony jest moduł GSM lub ISDN, włączyć opcję **MODEM ISDN/GSM** (TRYB SERWISOWY → OPCJE → OPCJE TELEFON. → MODEM ISDN/GSM).
- Jeżeli centrala ma realizować połączenie po odebraniu wiadomości SMS, zdefiniować hasło, które będzie musiało znaleźć się w wiadomości SMS, aby zainicjować komunikację z programem DLOADX (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → **SMS DLOADX**).  
**tylko INTEGRA 128-WRL**

Znak specjalny	Klawisz z cyfrą	Opis funkcji
A	0	koniec numeru
B	1	przełączenie na wybieranie impulsowe
C	2	przełączenie na wybieranie tonowe
D	3	oczekiwanie na dodatkowy sygnał
E	4	pauza 3 sekundowa
F	5	pauza 10 sekundowa
*	6	sygnał * w trybie DTMF
#	7	sygnał # w trybie DTMF
a b c d	8	pozostałe sygnały generowane w trybie DTMF

Tabela 2. Przyporządkowanie znaków specjalnych do klawiszy z cyframi w manipulatorze.

#### **Uwagi:**

- *W centrali nie może być zaprogramowany numer telefonu komputera, jeżeli połączenie ma być realizowane przez komputer (koszty obciążają numer telefoniczny komputera).*
- *Liczba dzwonek i opcja PODWÓJNE WYWOŁANIE nie dotyczą central z zewnętrznym modemem ISDN lub GSM. W przypadku centrali INTEGRA 128-WRL mają znaczenie wówczas, gdy komunikacja ma się odbywać z prędkością 300 bps lub podłączony jest zewnętrzny modem analogowy.*

#### **Inicjowanie połączenia przez centralę alarmową przez wbudowany modem 300 bps**

Po zainicjowaniu modemu, należy uruchomić funkcję START DWNL-TEL w manipulatorze LCD ([*hasło*][\*] → DOWNLOADING → START DWNL-TEL). Funkcja jest dostępna dla serwisu oraz administratora/użytkownika posiadającego uprawnienie DOWNLOADING.

#### **Inicjowanie połączenia przez centralę alarmową przez modem zewnętrzny**

Po zainicjowaniu modemu, należy uruchomić funkcję START DWNL-MOD. w manipulatorze LCD ([*hasło*][\*] → DOWNLOADING → START DWNL-MOD.). Funkcja jest dostępna dla serwisu oraz administratora/użytkownika posiadającego uprawnienie DOWNLOADING.

#### **Inicjowanie połączenia przez centralę alarmową przez wbudowany komunikator GSM (wykorzystanie technologii CSD) **tylko INTEGRA 128-WRL****

Po zainicjowaniu modemu, należy uruchomić funkcję START DWNL-CSD w manipulatorze LCD ([*hasło*][\*] → DOWNLOADING → START DWNL-CSD). Funkcja jest dostępna dla serwisu oraz administratora/użytkownika posiadającego uprawnienie DOWNLOADING.

#### **Inicjowanie połączenia z programu DLOADX**

W centrali nie może być zaprogramowany numer telefonu komputera!

Po zainicjowaniu modemu, należy kliknąć wskaźnikiem myszki na przycisk „Połącz”. Po zaprogramowanej liczbie dzwonek (po drugim wywołaniu numeru, jeżeli zaznaczona została opcja PODWÓJNE WYWOŁANIE) centrala odbierze i ustanowione zostanie połączenie.

### **Inicjowanie połączenia z programu DLOADX, ale centrala oddzwania i realizuje połączenie**

Po zainicjowaniu modemu, należy kliknąć wskaźnikiem myszki na przycisk „Połącz”. Po zaprogramowanej liczbie dzwonek (po drugim wywołaniu numeru, jeżeli zaznaczona została opcja PODWÓJNE WYWOŁANIE) centrala odbierze, potwierdzi odebranie połączenia, po czym się rozłączy. Następnie oddzwoni na zaprogramowany w centrali numer i zostanie ustanowione połączenie.

### **Inicjowanie połączenia przy pomocy SMS-a, po odebraniu którego centrala realizuje połączenie**

Należy wysłać wiadomość SMS do centrali INTEGRA 128-WRL / do modułu GSM podłączonego do centrali alarmowej.

W przypadku centrali INTEGRA 128-WRL wiadomość SMS powinna mieć postać:

„**xxxx=csd=**” („xxxx” to zdefiniowane w centrali hasło uruchamiające komunikację z programem DLOADX) – centrala zadzwoni na zaprogramowany numer telefonu komputera; dane będą przesyłane w technologii CSD;

„**xxxx=yyyy=**” („xxxx” to zdefiniowane w centrali hasło uruchamiające komunikację z programem DLOADX; „yyyy” to numer telefonu komputera, z którym centrala ma nawiązać komunikację) – centrala zadzwoni na numer telefonu przesłany w wiadomości SMS (zaprogramowany w centrali numer telefonu komputera zostanie zignorowany); dane będą przesyłane w technologii CSD.

W przypadku modułu GSM podłączonego do centrali w charakterze modemu zewnętrznego wiadomość SMS powinna mieć postać:

„**xxxx**” („xxxx” to zdefiniowane w module hasło uruchamiające komunikację z programem DLOADX) – centrala za pośrednictwem modułu zadzwoni na zaprogramowany numer telefonu komputera; dane będą przesyłane w technologii CSD;

„**xxxx=yyyy.**” („xxxx” to zdefiniowane w module hasło uruchamiające komunikację z programem DLOADX; „yyyy” to numer telefonu komputera, z którym centrala ma nawiązać komunikację) – centrala za pośrednictwem modułu zadzwoni na numer telefonu przesłany w wiadomości SMS (zaprogramowany w centrali numer telefonu komputera zostanie zignorowany); dane będą przesyłane w technologii CSD.

Po odebraniu wiadomości SMS centrala zadzwoni na numer komputera i zostanie ustanowione połączenie (centrala INTEGRA 128-WRL dodatkowo wyśle wiadomość SMS z potwierdzeniem).

### **3.2.3 Programowanie zdalne przy wykorzystaniu technologii GPRS **tylko INTEGRA 128-WRL****

Zainstalowana w centrali alarmowej karta SIM musi mieć aktywowaną usługę GPRS!

Komputer, na którym uruchomiony zostanie program DLOADX, musi mieć adres IP widoczny w Internecie (tzw. publiczny adres IP) lub na komputer ten musi być przekierowany port serwera sieciowego, co pozwoli połączyć się z tym komputerem.

W centrali należy zaprogramować:

- Nazwę punktu dostępu (APN) dla połączenia Internet GPRS (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → GPRS → APN).
- Nazwę użytkownika dla połączenia Internet GPRS (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → GPRS → UŻYTK.).

- Hasło dla połączenia Internet GPRS (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → GPRS → **HASŁO**).
- Adres IP serwera DNS, którego ma używać centrala (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → GPRS → **DNS**). Adresu serwera DNS nie trzeba programować, jeżeli adres komputera zostanie wpisany w postaci liczbowej (4 liczby dziesiętne oddzielone kropkami).


**Uwaga:** APN, nazwę użytkownika, hasło i adres serwera DNS można uzyskać od operatora sieci GSM.

- Adres komputera (lub serwera sieciowego, którego port został przekierowany na komputer), z którym centrala ma nawiązać łączność (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → GPRS → **ADRES D**). Adres może zostać wpisany w postaci liczbowej lub w postaci nazwy.
- Numer portu w sieci, na którym będzie odbywała się komunikacja z programem DLOADX (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → GPRS → **PORT D**).
- Jeżeli centrala ma nawiązać komunikację GPRS po odebraniu wiadomości SMS: hasło, które będzie musiało znaleźć się w wiadomości SMS, aby zainicjować komunikację z programem DLOADX (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → **SMS DLOADX**).

Komunikacja między centralą alarmową a komputerem może zostać nawiązana na dwa sposoby:

1. Inicjowanie połączenia przez centralę alarmową.
2. Inicjowanie połączenia przy pomocy SMS-a, po odebraniu którego centrala nawiązuje połączenie.

Niezależnie od wybranego sposobu nawiązania komunikacji, w komputerze trzeba uruchomić program DLOADX i aktywować odbieranie połączeń GPRS z centrali (aktywować serwer):

1. Kliknąć wskaźnikiem myszki na ikonę . Otworzy się menu.
2. Wybrać polecenie „TCP/IP: DloadX <- GPRS”. Otworzy się okno aktywacji serwera.
3. Określić numer portu w sieci, na którym serwer (komputer z programem DLOADX) będzie komunikował się z centralą alarmową. Numer ten musi być zgodny z zaprogramowanym w centrali.
4. Kliknąć wskaźnikiem myszki na przycisk „Start”. Serwer zostanie uaktywniony i będzie oczekiwał na nawiązanie połączenia przez centralę.

### Inicjowanie połączenia przez centralę alarmową

Po uaktywnieniu serwera na komputerze, należy uruchomić funkcję START DWNL-GPRS w manipulatorze LCD ([*hasło*][\*] → DOWNLOADING → START DWNL-GPRS). Funkcja jest dostępna dla serwisu oraz administratora/użytkownika posiadającego uprawnienie DOWNLOADING.

### Inicjowanie połączenia przy pomocy SMS-a, po odebraniu którego centrala nawiązuje połączenie

Należy wysłać wiadomość SMS do centrali INTEGRA 128-WRL. Powinna ona mieć postać:

„**xxxx=gprs=**” („xxxx” to zdefiniowane w centrali hasło uruchamiające komunikację z programem DLOADX) – centrala połączy się z komputerem, którego adres IP został wcześniej zaprogramowany;

„**xxxx=aaaa:p=**” („xxxx” to zdefiniowane w centrali hasło uruchamiające komunikację z programem DLOADX; „aaaa” to adres komputera, z którym centrala ma nawiązać komunikację, podany w postaci liczbowej lub w formie nazwy; „p” to numer portu w sieci, na którym ma się odbywać komunikacja z programem DLOADX) – centrala

połączy się z komputerem, którego adres podany został w wiadomości SMS (zaprogramowane w centrali adres IP komputera oraz port zostaną zignorowane).

### 3.2.4 Programowanie zdalne przez sieć TCP/IP

Ten sposób programowania wymaga podłączenia do centrali modułu ETHM-1. Należy połączyć odpowiednim kablem port RS-232 centrali z portem modułu (rys. 3). Sposób skonfigurowania centrali i modułu został opisany w instrukcji modułu ETHM-1.

## 3.3 Program administratora GUARDX

---

Program GUARDX umożliwia wizualizację chronionego obiektu na monitorze komputera, obsługę systemu z niezależnego manipulatora LCD na ekranie komputera, dostęp do pamięci zdarzeń oraz tworzenie i edycję użytkowników systemu. W celu programowania łączność między komputerem a centralą może być ustanowiona:

1. Lokalnie:

- przez port RS-232 manipulatora LCD;
- przez port RS-232 konwertera INT-RS;
- przez port RS-232 na płycie głównej centrali alarmowej.

2. Zdalnie:

- przez sieć TCP/IP (sieci lokalne i Internet) za pośrednictwem połączonego lokalnie komputera, na którym uruchomiony jest program GUARDSERV;
- przez wbudowany komunikator GSM z wykorzystaniem technologii CSD za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej GSM **tylko INTEGRA 128-WRL;**
- przez wbudowany komunikator GSM z wykorzystaniem technologii GPRS **tylko INTEGRA 128-WRL;**
- przez modem zewnętrzny podłączony do portu RS-232 płyty głównej centrali za pośrednictwem sieci telefonicznej;
- przez moduł GSM produkowany przez firmę SATEL pracujący w charakterze modemu zewnętrznego z wykorzystaniem technologii CSD za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej GSM;
- przez moduł ISDN produkowany przez firmę SATEL pracujący w charakterze modemu zewnętrznego za pośrednictwem cyfrowej sieci telefonicznej ISDN;
- przez podłączony do centrali moduł ETHM-1 za pośrednictwem sieci TCP/IP (sieci lokalne i Internet).

## 3.4 Przeglądarka internetowa

---

Aplikacja Java uruchamiana w przeglądarce internetowej udostępnia wirtualny manipulator, przy pomocy którego można obsługiwać centralę alarmową analogicznie jak przy użyciu zwykłego manipulatora LCD. Ten sposób programowania wymaga podłączenia do centrali modułu ETHM-1. Sposób skonfigurowania centrali i modułu oraz procedura nawiązania połączenia zostały opisane w instrukcji modułu ETHM-1.

## 3.5 Telefon komórkowy

---

Telefon komórkowy z zainstalowaną specjalną aplikacją przejmuje rolę zdalnego manipulatora. Przy jego pomocy można obsługiwać centralę alarmową analogicznie jak przy użyciu zwykłego manipulatora LCD. Ten sposób programowania wymaga podłączenia do centrali modułu ETHM-1. Sposób skonfigurowania centrali i modułu oraz aplikacji, którą należy pobrać do telefonu komórkowego, zostały opisane w instrukcji modułu ETHM-1.

## 4. Telefon GSM **tylko INTEGRA 128-WRL**

Przemysłowy, trójzakresowy telefon GSM 900/1800/1900 MHz, umożliwia centrali INTEGRA 128-WRL realizację funkcji monitoringu, powiadamiania, odpowiadania na telefon i sterowania oraz pozwala na zdalne programowanie (GSM lub GPRS).

Ustawienia telefonu GSM centrali programować można przy pomocy manipulatora LCD (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM) lub programu DLOADX (okno STRUKTURA, zakładka SPRZĘT, gałąź TELEFON GSM).

**Obsługa GSM** – opcja musi być włączona, jeżeli centrala ma obsługiwać komunikator GSM.

Opcję można wyłączyć, jeżeli komunikator GSM nie ma być wykorzystywany (karta SIM nie została zainstalowana itd.). Wyłączenie opcji zapobiegnie wówczas niepotrzebnemu zgłaszaniu awarii związanych z telefonem GSM.

**Kod PIN** – kod PIN karty SIM. Wpisanie błędnego kodu może spowodować zablokowanie karty SIM.

**Uwaga:** Jeżeli kod PIN karty SIM będzie niezgodny z wpisanym w ustawieniach centrali, centrala poinformuje o tym przy pomocy odpowiedniego komunikatu oraz sygnalizacji dźwiękowej w manipulatorze LCD. Po upływie 255 sekund centrala ponowi próbę użycia kodu PIN. Jeżeli kod PIN będzie błędny, centrala ponownie o tym poinformuje. Karta zostanie zablokowana po trzeciej próbie użycia błędnego kodu PIN. Konieczne wówczas będzie wpisanie kodu PUK.

**Kod PUK** – opcja dostępna tylko w manipulatorze LCD (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → GSM → KOD PUK), gdy w efekcie wpisania błędnego kodu PIN zablokowana została karta SIM. Po wpisaniu poprawnego kodu PUK i zatwierdzeniu klawiszem [#] karta SIM zostanie odblokowana, otrzymując nowy kod PIN (kod wpisany w funkcji KOD PIN).

**Format modemu** – format transmisji modemu GSM. Format modemu należy wybrać uwzględniając rodzaj modemu użytego przy komputerze i zakres usług udostępnionych przez operatora sieci komórkowej.

**Numer centrum SMS** – numer telefoniczny centrum zarządzającego wiadomościami SMS. Pośredniczy ono przy przesyłaniu wiadomości SMS. Wpisanie numeru jest konieczne, jeżeli komunikator GSM ma wysyłać wiadomości SMS. Wpisany w centrali numer musi być odpowiedni dla sieci, w jakiej pracuje komunikator GSM (zależy to od zamontowanej w centrali karty SIM). W Polsce numery centrum SMS są następujące:

Era	+48602951111
Orange	+48501200777
Play	+48790998250
Plus	+48601000310

**SMS DloadX** – hasło, które musi znaleźć się w treści wiadomości SMS wysłanej do centrali, aby centrala rozpoczęła procedurę nawiązania komunikacji z programem DLOADX (komunikację modemową lub z wykorzystaniem technologii GPRS).

**SMS GuardX** – hasło, które musi znaleźć się w treści wiadomości SMS wysłanej do centrali, aby centrala rozpoczęła procedurę nawiązania komunikacji z programem GUARDX (komunikację modemową lub z wykorzystaniem technologii GPRS).

**APN** – nazwa punktu dostępu dla połączenia Internet GPRS. Należy ją uzyskać od operatora sieci GSM.

**Użytkownik** – nazwa użytkownika dla połączenia Internet GPRS. Należy ją uzyskać od operatora sieci GSM.

**Hasło** – hasło dla połączenia Internet GPRS. Należy je uzyskać od operatora sieci GSM.

**Uwaga:** APN, nazwa użytkownika i hasło muszą być zdefiniowane, jeżeli dostępne ma być przesyłanie danych w technologii GPRS.

**Serwer DNS** – adres IP serwera DNS, którego ma używać centrala. Można go uzyskać od operatora sieci GSM. Jest niezbędny, gdy adres IP urządzenia, z którym centrala ma się komunikować w technologii GPRS (komputer z programem DLOADX lub GUARDX, stacja monitorująca), podany został w formie nazwy. Nie jest wymagany, gdy adresy zostały wprowadzone w postaci liczbowej (4 liczby dziesiętne oddzielone kropkami).

**Adres DloadX** – adres komputera z programem DLOADX, z którym centrala ma się komunikować wykorzystując technologię GPRS. Może zostać wpisany w postaci liczbowej (4 liczby dziesiętne oddzielone kropkami) lub w postaci nazwy.

**Port DloadX** – numer portu w sieci, na którym będzie odbywała się komunikacja z programem DLOADX.

**Adres GuardX** – adres komputera z programem GUARDX, z którym centrala ma się komunikować wykorzystując technologię GPRS. Może zostać wpisany w postaci liczbowej (4 liczby dziesiętne oddzielone kropkami) lub w postaci nazwy.

**Port GuardX** – numer portu w sieci, na którym będzie odbywała się komunikacja z programem GUARDX.

Dodatkowo dostępne są opcje zaawansowane dotyczące programowania ustawień dźwięku w telefonie GSM. W większości przypadków ustawienia fabryczne toru audio są optymalne dla poprawnej komunikacji.

## 5. System bezprzewodowy płyty głównej **tylko** **INTEGRA 128-WRL**

Centrala INTEGRA 128-WRL może bezpośrednio (bez potrzeby podłączania dodatkowych modułów) obsługiwać do 48 urządzeń bezprzewodowych (do 48 wejść / wyjść bezprzewodowych) oraz 248 pilotów systemu ABAX. W systemie ABAX zastosowano komunikację dwukierunkową w paśmie częstotliwości 868,0 MHz – 868,6 MHz. Odebranie komunikatów i poleceń jest potwierdzane, co zapewnia ich dotarcie, a dodatkowo umożliwia bieżącą kontrolę obecności urządzeń bezprzewodowych w systemie. Konfigurowanie parametrów i testowanie urządzeń bezprzewodowych odbywa się drogą radiową, bez konieczności demontażu ich obudowy.


System bezprzewodowy płyty głównej może być programowany przy pomocy manipulatora LCD (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → EKSPANDERY → USTAWIENIA → ABAX - PŁ. GŁÓW., a w przypadku pilotów APT-100 dodatkowo TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → EKSPANDERY) lub programu DLOADX (okno STRUKTURA, zakładka SPRZĘT, gałąź SYSTEM BEZPRZEWODOWY, a w przypadku pilotów APT-100 dodatkowo okno PILOTY ABAX, które można otworzyć klikając wskaźnikiem myszki na polecenie PILOTY ABAX w menu UŻYTKOWNICY). Procedury dodawania i usuwania urządzeń bezprzewodowych ABAX zostały opisane w instrukcji instalatora. Procedury dodawania i usuwania pilotów ABAX oraz ich konfigurowania zostały opisane w instrukcji użytkownika.

**Okres odpytywania** – komunikacja z urządzeniami bezprzewodowymi odbywa się w określonych odstępach czasu. Centrala zbiera wówczas informacje o stanie urządzeń oraz ewentualnie wysyła polecenia do urządzeń np. przelacza czujki w stan aktywny/pasywny, włącza/wyłącza tryb testowy i zmienia konfigurację urządzeń. Okres odpytywania może wynosić **12, 24** albo **36** sekund. Im rzadziej odbywa się komunikacja między centralą a urządzeniami bezprzewodowymi, tym więcej urządzeń bezprzewodowych może pracować we wzajemnym zasięgu (dla 12 s maksymalnie 150, dla 24 s – 300, a dla 36 s – 450). Poza okresem odpytywania do centrali wysyłane są informacje o sabotażach urządzeń oraz o naruszeniach czujek znajdujących się w stanie aktywnym. OKRES ODPYTYWANIA ma ponadto wpływ na poziom zużycia energii przez urządzenia bezprzewodowe. Im rzadziej odbywa się komunikacja między centralą a urządzeniami bezprzewodowymi, tym mniejsze zużycie energii i dłuższa żywotność baterii.

**Filtr braku obecności** – liczba kolejnych okresów odpytywania, w czasie których nie udało się nawiązać komunikacji z urządzeniem, aby zgłoszony został brak komunikacji z urządzeniem. Można wprowadzić wartości z zakresu od 0 do 50. Wpisanie cyfry 0 wyłącza kontrolę obecności urządzenia w systemie.

**Konfiguracja** – niektóre z urządzeń bezprzewodowych udostępniają dodatkowe parametry i opcje, które można skonfigurować drogą radiową.

W manipulatorze LCD po uruchomieniu funkcji KONFIGURACJA (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → EKSPANDERY → USTAWIENIA → ABAX - PŁ. GŁÓW. → KONFIGURACJA) należy wybrać wejście, do którego przypisane jest urządzenie, które chcemy skonfigurować, i nacisnąć klawisz [#] lub ►. Nawet jeżeli urządzenie zajmuje kilka wejść, może zostać wyświetlana tylko nazwa pierwszego z tych wejść. Ilość wyświetlonych wejść zależy od typu urządzenia. Po zaprogramowaniu parametrów należy nowe ustawienia zatwierdzić klawiszem [#]. Automatycznie nastąpi powrót do listy wyboru wejść.

W programie DLOADX należy kliknąć wskaźnikiem myszki w kolumnie „Konfiguracja” pole dotyczące wybranego urządzenia i parametrów, które chcemy zmienić. Nowe ustawienia wpisuje się przy pomocy klawiatury. Po zaprogramowaniu parametrów należy nowe ustawienia zapisać w centrali (przycisk ).

**Zawsze aktywne** – po załączeniu opcji urządzenie będzie zawsze aktywne (patrz rozdział: CZUJKI BEZPRZEWODOWE).

**Synchronizacja** – funkcja uruchamia procedurę synchronizacji, czyli sprawdzenia, czy w zasięgu centrali pracują inne systemy bezprzewodowe ABAX. Centrala tak dopasuje okres odpytywania, aby transmisje radiowe kilku systemów ABAX nie zagłuszały się wzajemnie. Synchronizacja odbywa się automatycznie przy uruchomieniu centrali oraz po każdej operacji dodawania/usuwania obsługiwanych przez nią urządzeń.

**Tryb testowy** – w trybie testowym urządzenia bezprzewodowe sygnalizują miganiem diody komunikację z centralą, a czujki informują na diodach LED o naruszeniach i sabotażach. Przy normalnej pracy sygnalizacja na diodach LED jest wyłączona ze względu na oszczędność energii. W trybie testowym zablokowana jest sygnalizacja w sygnalizatorach. Tryb testowy jest włączany/wyłączany w czasie odpytywania, co skutkuje opóźnieniem, którego wielkość zależy od zaprogramowanego okresu odpytywania. Tryb testowy zostanie wyłączony automatycznie po 30 minutach od:

- uruchomienia trybu testowego przy pomocy programu DLOADX (30 minut odliczane jest od momentu wyjścia z gałęzi SYSTEM BEZPRZEWODOWY),
- zakończenia trybu serwisowego w centrali.

**Uwaga:** Zgodnie z wymaganiami normy EN50131 poziom sygnału radiowego wysyłanego przez urządzenia bezprzewodowe jest obniżany, gdy uruchomiony jest tryb testowy.

**Wyjścia potwierdzające [ABAX – potwierdzenie]** – można wybrać maksymalnie 8 wyjść systemu alarmowego, których stan będzie wysyłany do pilotów systemu ABAX (do pojedynczego pilota przesyłany jest stan maksymalnie 3 wyjść). Opis sposobu przypisywania wyjść do diod LED w pilotach znajduje się w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA.

**Usunięcie pilotów ABAX** – funkcja dostępna tylko w manipulatorze LCD. Umożliwia skasowanie wszystkich danych dotyczących pilotów systemu ABAX w centrali INTEGRA 128-WRL (kontrolerach ACU-100 podłączonych do centrali alarmowej). Dotyczy to również informacji o wejściach przypisanych do przycisków pilotów poszczególnych użytkowników. Usunięcie pilota w inny sposób nie kasuje ustawień przycisków.

**Skopiowanie pilotów ABAX** – funkcja dostępna tylko w manipulatorze LCD. W przypadku podłączania do centrali alarmowej dodatkowych kontrolerów ACU-100 (w wersji programowej 2.0 lub nowszej) umożliwia skopiowanie danych dotyczących pilotów z centrali INTEGRA 128-WRL (lub kontrolera ACU-100) do kontrolera ACU-100 (lub centrali INTEGRA 128-WRL). Pozwala to ujednoczyć dane dotyczące pilotów.

## 5.1 Ekspandery wejść i wyjść przewodowych

Ekspander ACX-200 lub ACX-201 zajmuje 4 wejścia i 4 wyjścia w systemie. Parametry wejść i wyjść ekspandera programuje się identycznie jak pozostałych wejść i wyjść przewodowych centrali. Należy jedynie pamiętać, że czułość wejść w ekspanderze w rzeczywistości może być różna od zaprogramowanej przy pomocy manipulatora lub programu DLOADX:

- od 20 ms do 140 ms – odpowiada czułości zaprogramowanej w centrali;
- powyżej 140 ms – dostępne są tylko niektóre wartości: 300 ms, 500 ms, 700 ms itd. co 200 ms (zaprogramowana wartość jest zaokrąglana do wartości obsługiwanej przez ekspander).

Ekspander informuje na bieżąco o stanie wejść. Sterowanie wyjściami ekspandera także odbywa się na bieżąco. Jedynie programowanie wejść odbywa się w czasie odpytywania (w jednym okresie odpytywania przesyłane są do ekspandera dane dotyczące konfiguracji jednego wejścia, tzn. przesłanie informacji o ustawieniach czterech wejść wymaga czterech okresów odpytywania).

**Uwaga:** W przypadku utraty łączności z centralą, po 20 okresach odpytywania, wszystkie uaktywnione wcześniej wyjścia przechodzą w stan nieaktywny.

Ekspander ACX-201 przesyła dodatkowo informacje o:

- stanie wyjść zasilających AUX1 i AUX2 – informacja o przeciążeniu jest przesyłana, gdy obciążenie wyjścia AUX1 lub AUX2 przekroczy 0,5 A.
- stanie akumulatora – informacja o rozładowaniu akumulatora jest przesyłana, gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 11 V na czas dłuższy niż 12 minut (3 testy akumulatora). Informacja będzie przesyłana do centrali do chwili, gdy napięcie akumulatora wzrośnie powyżej 11 V na czas dłuższy niż 12 minut (3 testy akumulatora).
- stanie zasilania AC – informacja o braku zasilania jest przesyłana, gdy brak zasilania AC trwa ponad 30 sekund. Powrót zasilania zgłaszany jest z identycznym opóźnieniem.

## 5.2 Czujki bezprzewodowe

Czujki bezprzewodowe przesyłają do centrali informacje o naruszeniach, sabotażach i rozładowaniu baterii. Informacje o naruszeniach i sabotażach są przekazywane na wejścia, do których czujki są przypisane. Wejścia w systemie, do których przypisane są czujki bezprzewodowe, mogą być programowane jako:

- NC, NO lub EOL – wejście będzie informowało tylko o naruszeniu czujki;
- 2EOL/NC lub 2EOL/NO – wejście będzie informowało o naruszeniu czujki i sabotażu.

Wpływ na sposób pracy czujek bezprzewodowych ma stan strefy, do której należy wejście z czujką bezprzewodową:

- **strefa nie czuwa** – czujka pracuje w **trybie pasywnym**. Jest to tryb oszczędzania baterii, w którym komunikacja z kontrolerem odbywa się głównie w odstępach czasu określonych opcją OKRES ODPYTYWANIA. Wtedy przesyłane są informacje o naruszeniach i stanie baterii. Jedynie sabotaże czujek przesyłane są natychmiast.
- **strefa czuwa** – czujka pracuje w **trybie aktywnym**. Czujka przesyła wszystkie informacje do kontrolera natychmiast.

Przełączanie czujek z trybu pasywnego w aktywny i odwrotnie odbywa się w czasie odpytywania, dlatego wykonywane jest z opóźnieniem w stosunku do załączenia/wyłączenia czuwania. Opóźnienie to – w zależności od wybranej częstotliwości odpytywania – może wynosić maksymalnie 12, 24 lub 36 sekund.


Czujki bezprzewodowe przypisane do wejść 24-godzinnych, czyli czuwających stale, są w trybie aktywnym zawsze. Także inne czujki bezprzewodowe mogą zawsze pracować w trybie aktywnym, jeżeli włączona jest dla nich opcja ZAWSZE AKTYWNA.



**Baterie zapewniają pracę czujek przez okres około 3 lat przy założeniu, że czujki część tego czasu znajdują się w stanie pasywnym, a OKRES ODPYTYWANIA wynosi 12 sekund. Dłuższy okres odpytywania (24 lub 36 sekund) oznacza wydłużenie żywotności baterii. W czujkach przełączonych trwale w stan aktywny żywotność baterii jest krótsza, niż w czujkach przełączanych okresowo w stan pasywny. Jeżeli jednak specyfika czujki lub miejsca jej montażu sprawia, że liczba naruszeń będzie niewielka, przełączenie czujki na trwałe w stan aktywny nie wpłynie negatywnie na żywotność baterii.**

### 5.2.1 Konfiguracja czujki APD-100

Bezprzewodowa pasywna czujka podczerwieni APD-100 zajmuje 1 wejście w systemie. Dla czujki programuje się zdalnie czułość, a w przypadku wersji oprogramowania 2.01 można też włączyć/wyłączyć opcję odporności na zwierzęta o wadze do 15 kg.

W manipulatorze LCD klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między programowanymi parametrami. Zmiany czułości można dokonać przy pomocy klawiszy ▲ i ▼. Można też wpisać odpowiednią cyfrę (patrz: tabela 3). Opcję odporności na zwierzęta można włączyć (symbol  na wyświetlaczu) albo wyłączyć naciskając dowolny klawisz z cyfrą, ▲ lub ▼.

W programie DLAODX należy wpisać sekwencję dwóch cyfr. Pierwsza dotyczy czułości (patrz: tabela 3), a druga opcji odporności na zwierzęta (0 – opcja wyłączona, 1 – opcja włączona).

Cyfra	Czułość czujki
1	niska
2	średnia
3	wysoka

Tabela 3.

### 5.2.2 Konfiguracja czujki APMD-150

Bezprzewodowa dualna czujka ruchu APMD-150 zajmuje 1 wejście w systemie. Dla czujki programuje się zdalnie:

- czułość toru podczerwieni – w zakresie od 1 do 4 (1 – minimalna; 4 – maksymalna);
- czułość toru mikrofalowego – w zakresie od 1 do 8 (1 – minimalna; 8 – maksymalna);
- sposób pracy w trybie testowym tzn. kiedy zasygnalizowane zostanie naruszenie – 0 (zarejestrowanie ruchu przez oba czujniki), 1 (zarejestrowanie ruchu przez czujnik podczerwieni) lub 2 (zarejestrowanie ruchu przez czujnik mikrofalowy).

W manipulatorze LCD klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między programowanymi parametrami, a przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ można je modyfikować. Można też wpisać cyfry.

W programie DLOADX należy wprowadzić 3 cyfry odpowiadające wybranym parametrom. Przykładowo wpisanie wartości 4-4-0 oznacza, że czułość toru podczerwieni została ustawiona na 4, czułość toru mikrofalowego również na 4, a w trybie testowym czujka zasygnalizuje naruszenie (zaświeci się dioda) po zarejestrowaniu ruchu przez oba czujniki.

### 5.2.3 Konfiguracja czujek AMD-100 i AMD-101

Bezprzewodowa czujka magnetyczna z dodatkowym wejściem AMD-100 zajmuje 1 wejście w systemie, a bezprzewodowa czujka magnetyczna z dodatkowym niezależnym wejściem AMD-101 – 2 wejścia (pierwsze: czujka magnetyczna, drugie: dodatkowe wejście czujki).

Dla czujek z wersją elektroniki 3.5 D lub nowszą należy wybrać aktywny kontaktron. W manipulatorze LCD można to zrobić przy pomocy klawiszy ▲ i ▼. W programie DLAODX należy wpisać z klawiatury cyfrę 0 (kontaktron dolny) lub 1 (kontaktron boczny).

### 5.2.4 Konfiguracja czujki AMD-102

Bezprzewodowa czujka magnetyczna z wejściem roletowym AMD-102 zajmuje 2 wejścia w systemie (pierwsze: czujka magnetyczna, drugie: dodatkowe wejście czujki). Należy

wybrać aktywny kontaktron dla czujki magnetycznej oraz zaprogramować parametry pracy wejścia roletowego:

- ilość impulsów – w zakresie od 1 do 8. Zarejestrowanie określonej liczby impulsów spowoduje naruszenie wejścia.
- czas ważności impulsu – 30, 120 lub 240 sekund albo czas nieograniczony (--- na wyświetlaczu manipulatora). Czas odliczany jest od zarejestrowania impulsu. Przed jego upływem muszą zostać zarejestrowane kolejne impulsy w odpowiedniej ilości, aby wejście zostało naruszone.

**Uwaga:** Licznik impulsów jest kasowany po upływie czasu ważności impulsu oraz po załączeniu czuwania w strefie, do której należy wejście.

W manipulatorze LCD, żeby określić, który z dwóch kontaktronów ma być aktywny, należy wybrać pierwsze z dwóch wejść, do których przypisana jest czujka (patrz: opis funkcji KONFIGURACJA). Wyboru kontaktronu dokonuje się przy pomocy klawiszy ▲ i ▼. W celu skonfigurowania parametrów pracy wejścia roletowego należy wybrać drugie z dwóch wejść, do których przypisana jest czujka. Klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między parametrami, a przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ można je modyfikować.

W programie DLOADX, żeby określić, który z dwóch kontaktronów ma być aktywny, należy kliknąć wskaźnikiem myszki w kolumnie „Konfiguracja” pierwsze z dwóch pól dotyczących czujki i wpisać wartość 0 (kontaktron dolny) lub 1 (kontaktron boczny). W celu skonfigurowania parametrów pracy wejścia roletowego należy kliknąć wskaźnikiem myszki w kolumnie „Konfiguracja” drugie z dwóch pól dotyczących czujki i wprowadzić 2 cyfry odpowiadające wybranym parametrom:

**1 cyfra** – ilość impulsów: od 1 do 8;

**2 cyfra** – czas ważności impulsu: 0 (30 sekund), 1 (120 sekund), 2 (240 sekund) lub 3 (czas nieograniczony).

Przykładowo wpisanie wartości 4-2 oznacza, że wejście zostanie naruszone po zarejestrowaniu 4 impulsów, przy czym między pierwszym a ostatnim impulsem może upłynąć maksymalnie 240 sekund.

### 5.2.5 Konfiguracja czujki AGD-100

Bezprzewodowa czujka zbita szyby AGD-100 zajmuje 1 wejście w systemie. Dla czujki programuje się czułość kanału wysokiej częstotliwości. Programowanie przebiega identycznie jak w przypadku programowania czułości czujki APD-100.

### 5.2.6 Konfiguracja czujki AVD-100

Bezprzewodowa czujka wibracyjna i magnetyczna AVD-100 zajmuje 2 wejścia w systemie (pierwsze: czujka magnetyczna, drugie: czujka wibracyjna). Należy wybrać aktywny kontaktron dla czujki magnetycznej oraz zaprogramować parametry pracy czujki wibracyjnej:

- czułość – w zakresie od 1 do 8 (1 – minimalna; 8 – maksymalna). Zarejestrowanie pojedynczej wibracji spełniającej kryterium czułości spowoduje naruszenie czujki.
- ilość impulsów – w zakresie od 0 do 7. Zarejestrowanie określonej liczby wibracji w czasie 30 sekund spowoduje naruszenie czujki. Uwzględniane są wszystkie wibracje (nie muszą spełniać kryterium czułości). Dla wartości 0 impulsy nie są zliczane.

**Uwaga:** Parametry są analizowane niezależnie. W efekcie czujka może sygnalizować naruszenie po zarejestrowaniu pojedynczej, silnej wibracji, będącej efektem mocnego uderzenia, i po zarejestrowaniu kilku niewielkich wibracji, będących efektem serii słabych uderzeń.

W manipulatorze LCD, żeby określić, który z dwóch kontaktronów ma być aktywny, należy wybrać pierwsze z dwóch wejść, do których przypisana jest czujka (patrz: opis funkcji

KONFIGURACJA). Wyboru kontaktronu dokonuje się przy pomocy klawiszy ▲ i ▼. W celu skonfigurowania parametrów pracy czujki wibracyjnej należy wybrać drugie z dwóch wejść, do których przypisana jest czujka. Klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między programowanymi parametrami, a przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ można je modyfikować. Można też wpisać od razu odpowiednie cyfry.

W programie DLOADX, żeby określić, który z dwóch kontaktronów ma być aktywny, należy kliknąć wskaźnikiem myszki w kolumnie „Konfiguracja” pierwsze z dwóch pól dotyczących czujki i wpisać wartość 0 (kontaktron dolny) lub 1 (kontaktron boczny). W celu skonfigurowania parametrów pracy czujki wibracyjnej należy kliknąć wskaźnikiem myszki w kolumnie „Konfiguracja” drugie z dwóch pól dotyczących czujki i wprowadzić 2 cyfry odpowiadające wybranym parametrom. Przykładowo wpisanie wartości 4-6 oznacza, że czułość została ustawiona na 4, a ilość impulsów na 6.

### 5.2.7 Konfiguracja czujki ASD-100

Bezprzewodowa czujka dymu i ciepła ASD-100 zajmuje 1 wejście w systemie. Dla czujki zdalnie programuje się:

- tryb pracy czujki ciepła – czujkę można wyłączyć lub wybrać klasę detekcji (A1, A2 lub B) zgodnie z normą EN 54-5;
- sposób działania brzęczyka – brzęczyk można wyłączyć lub wybrać jeden z trzech typów sygnalizacji dźwiękowej;
- czas sygnalizowania alarmu przez brzęczyk/diodę – zaprogramować można wartości: 1, 3, 6 lub 9 minut.

W manipulatorze LCD klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między programowanymi parametrami, a przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ można je modyfikować. Można też wpisać wartości liczbowe. Symbol · oznacza wyłączenie czujki ciepła lub brzęczyka.

W programie DLOADX należy wprowadzić 3 cyfry odpowiadające wybranym parametrom zgodnie z tabelą 4. Przykładowo wpisanie wartości 0-2-4 oznacza, że czujka ciepła została wyłączona, wybrany został typ 2 sygnalizacji dźwiękowej, a sygnalizacja przy pomocy brzęczyka/diody będzie trwała 9 minut.

1 cyfra		2 cyfra		3 cyfra	
cyfra	czujka ciepła	cyfra	sygnalizacja dźwiękowa	cyfra	czas sygnalizacji
0	wyłączona	0	brak	1	1 minuta
1	A1	1	dźwięk typu 1	2	3 minuty
2	A2	2	dźwięk typu 2	3	6 minut
3	B	3	dźwięk typu 3	4	9 minut

Tabela 4.

### 5.2.8 Konfiguracja czujki ARD-100

Bezprzewodowa czujka przemieszczenia ARD-100 zajmuje 1 wejście w systemie. Dla czujki programuje się czułość w zakresie od 1 do 16 (1 – minimalna; 16 – maksymalna).

W manipulatorze LCD zaprogramowaną czułość można zmienić przy pomocy klawiszy ▲ i ▼. Można też od razu wpisać wartość liczbową. W programie DLOADX należy wpisać w kolumnie „Konfiguracja” odpowiednią liczbę.

## 5.3 Sygnalizatory bezprzewodowe



**Nie zaleca się programowania odwróconej polaryzacji dla wyjść systemu alarmowego, do których przypisane są sygnalizatory bezprzewodowe, ponieważ sygnalizacja będzie w takim przypadku wyzwalana dla wyjścia nieaktywnego, a uaktywnienie wyjścia spowoduje wyłączenie sygnalizacji.**

Sygnalizatory bezprzewodowe przesyłają do centrali informacje o awariach dotyczących zasilania (rozładowanie baterii/akumulatora, brak zasilania 12 V) oraz o sabotażu. Informacje o sabotażu przesyłane są natychmiast, natomiast o awariach – w czasie odpytywania. Informacje przekazywane są na wejścia, do których sygnalizatory są przypisane. Wejścia w systemie, do których przypisane są sygnalizatory bezprzewodowe, mogą być programowane jako:

- NC, NO lub EOL – wejście będzie informowało tylko o awariach dotyczących zasilania;
- 2EOL/NC lub 2EOL/NO – wejście będzie informowało o awariach dotyczących zasilania oraz o sabotażu.

**Uwaga:** Po włączeniu TRYBU SERWISOWEGO lub TRYBU TESTOWEGO oraz przez 40 sekund po włączeniu zasilania w sygnalizatorze blokowana jest sygnalizacja. Umożliwia to prowadzenie prac montażowych. Otwarcie styku sabotażowego nie wywoła głośnej sygnalizacji, jednak informacja o sabotażu zostanie wysłana (w trybie serwisowym centrala nie sygnalizuje alarmów sabotażowych). Polecenie zablokowania/odblokowania sygnalizacji w związku z włączeniem/wyłączeniem trybu testowego lub trybu serwisowego wysyłane jest w czasie odpytywania.

### 5.3.1 Konfiguracja sygnalizatora ASP-105

Bezprzewodowy sygnalizator zewnętrzny ASP-105 zajmuje w systemie 2 wyjścia i 2 wejścia. Na pierwsze wejście zajmowane przez sygnalizator przekazywana jest informacja o rozładowaniu akumulatora, na drugie – o braku zasilania zewnętrznego 12 V DC. Na oba wejścia przekazywana jest informacja o sabotażu.

Dla sygnalizatora konfiguruje się dwa parametry: rodzaj sygnalizacji akustycznej (dostępne są 4 rodzaje) oraz maksymalny czas jej trwania (1, 3, 6 lub 9 minut). Sygnalizacja optyczna działa przez czas aktywności wyjścia centrali.

W manipulatorze LCD klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między programowanymi parametrami, a przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ można je modyfikować. Można też wpisać wartości liczbowe.

W programie DLOADX należy wpisać sekwencję dwóch cyfr zgodnie z tabelą 5.

1 cyfra		2 cyfra	
cyfra	sygnalizacja dźwiękowa	cyfra	czas sygnalizacji
1	dźwięk typu 1	1	1 minuta
2	dźwięk typu 2	2	3 minuty
3	dźwięk typu 3	3	6 minut
4	dźwięk typu 1	4	9 minut

Tabela 5.

### 5.3.2 Konfiguracja sygnalizatora ASP-205

Bezprzewodowy sygnalizator wewnętrzny ASP-205 zajmuje w systemie 2 wyjścia i 2 wejścia. Na oba wejścia przekazywana jest informacja o rozładowaniu baterii oraz o sabotażu.

**Uwaga:** Polecenie wyzwolenia sygnalizacji wysyłane jest do sygnalizatora tylko w czasie odpytywania. W związku z tym czas działania wyjść centrali sterujących bezprzewodowym sygnalizatorem wewnętrznym ASP-205 musi być dłuższy od czasu odpytywania. Zaleca się, aby czas ten odpowiadał czasowi sygnalizacji zaprogramowanemu w sygnalizatorze.

Sygnalizator pozwala na skonfigurowanie dwóch różnych, niezależnie wyzwalanych sposobów sygnalizacji. Dla każdego ze sposobów sygnalizacji można:

- zdefiniować maksymalny czas sygnalizacji;

- wybrać jeden z 3 sygnałów dźwiękowych albo wyłączyć sygnalizację dźwiękową;
- włączyć/wyłączyć sygnalizację optyczną.

Tak elastyczne rozwiązanie umożliwia instalatorowi określenie, czy w sygnalizatorze mają być niezależnie wyzwalone sygnalizacja optyczna i akustyczna, czy też w odmienny sposób mają być sygnalizowane różne alarmy (np. włamaniowy i pożarowy).

W manipulatorze LCD, po uruchomieniu funkcji KONFIGURACJA, należy skonfigurować oba wejścia, do których przypisany jest sygnalizator, czyli dwa sposoby sygnalizacji. Po wybraniu wejścia, klawisze ◀ i ▶ pozwalają na poruszanie się między programowanymi parametrami:

- sposób działania sygnalizacji akustycznej: można ją wyłączyć (symbol · na wyświetlaczu) lub wybrać jeden z trzech typów sygnalizacji dźwiękowej. Modyfikacji dokonuje się przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ (można też wpisać cyfrę z zakresu od 0 do 3).
- maksymalny czas trwania sygnalizacji: 1, 3, 6 lub 9 minut. Modyfikacji dokonuje się przy pomocy klawiszy ▲ i ▼ (można też od razu wpisać odpowiednią cyfrę).
- sposób działania sygnalizacji optycznej: może być wyłączona (symbol · na wyświetlaczu) lub włączona (symbol □ na wyświetlaczu). Modyfikacji dokonuje się przy pomocy dowolnego klawisza z cyfrą.

W programie DLOADX konfiguracja parametrów sygnalizacji polega na wpisaniu 3 cyfr zgodnie z tabelą 6. Przykładowo wpisanie wartości 4-3-1 oznacza, że sygnalizacja będzie trwała 9 minut, wybrany został dźwięk typu 3 i włączona została sygnalizacja optyczna.

1 cyfra		2 cyfra		3 cyfra	
cyfra	czas sygnalizacji	cyfra	sygnalizacja dźwiękowa	cyfra	sygnalizacja optyczna
1	1 minuta	0	brak	0	wyłączona
2	3 minuty	1	dźwięk typu 1	1	włączona
3	6 minut	2	dźwięk typu 2	-	-
4	9 minut	3	dźwięk typu 3	-	-

Tabela 6.

Naruszenie styku sabotażowego sygnalizatora generuje alarm sabotażowy, który trwa 3 minuty (dźwięk typu 1 i sygnalizacja optyczna).

## 5.4 Sterowniki bezprzewodowe 230 V AC

Sterownik bezprzewodowy 230V AC ASW-100 E lub ASW-100 F zajmuje 1 wyjście i 1 wejście w systemie. Dla sterownika należy wybrać jeden z trzech trybów pracy (w nawiasach kwadratowych opis trybu w manipulatorze LCD):

- tryb 0 [przycisk: nieaktywny] – obwód elektryczny sterowany jest wyłącznie zdalnie;
- tryb 1 [przycisk: sterowanie chwilowe] – obwód elektryczny może być sterowany zdalnie lub ręcznie;
- tryb 2 [przycisk: sterowanie mieszane] – obwód elektryczny może być sterowany zdalnie lub ręcznie, ale sterowanie zdalne można ręcznie zablokować.

W manipulatorze LCD wyboru trybu pracy dokonuje się przy pomocy klawiszy ▲ i ▼. W programie DLOADX należy wpisać: 0 dla trybu 0, 1 dla trybu 1 albo 2 dla trybu 2. Nowe ustawienia są wysyłane do sterownika w czasie odpytywania (patrz: OKRES ODPYTYWANIA).

Uaktywnienie wyjścia, do którego przypisany jest sterownik, skutkuje włączeniem obwodu elektrycznego 230 V (w przypadku zaprogramowania odwrotnej polaryzacji wyjścia, obwód zostanie wyłączony).

W zależności od trybu pracy, na wejście centrali, do którego przypisany jest sterownik, podawana jest informacja o stanie przycisku (tryb 0) lub o stanie obwodu elektrycznego (tryb 1 i tryb 2). Informacja o stanie przycisku jest przesyłana na bieżąco. Informacja o stanie

obwodu elektrycznego przesyłana jest w czasie odpytywania. Naciśnięcie przycisku/zamknięcie obwodu elektrycznego uaktywnia wejście, do którego przypisany jest sterownik.

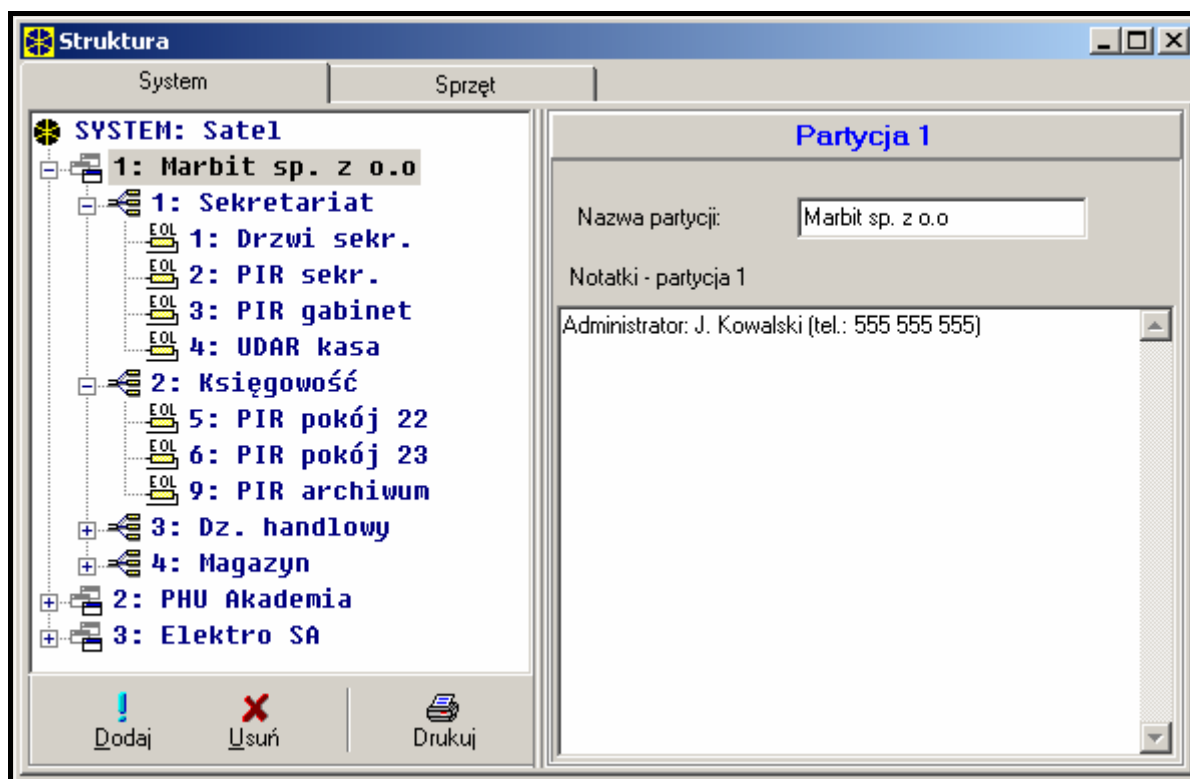
Dla sterownika ASW-100 E lub ASW-100 F należy rozważyć dobrą wartość FILTRA, czyli ilość okresów odpytywania bez odpowiedzi, po których zgłoszony zostanie brak komunikacji ze sterownikiem. Gniazda 230 V instalowane są nisko, a zatem sterowniki w nich zamontowane narażone są na zasłonięcie przez osoby poruszające się po obiekcie.

## 6. Struktura logiczna systemu

### 6.1 Partycje

Centrala INTEGRA, zależnie od wielkości, umożliwia stworzenie 1, 4 lub 8 partycji. Partycje tworzy się w trybie serwisowym przy pomocy funkcji EDYCJA PARTYCJI lub przy pomocy programu DLOADX. Są one traktowane jak odrębne systemy alarmowe. Możliwe jest takie skonfigurowanie centrali, w którym partycje będą miały osobne sterowanie (manipulatory LCD, klawiatury strefowe, zamki) oraz sygnalizację, jak również takie, w którym sprzęt (manipulatory LCD i sygnalizatory) będzie wspólny.

W przypadku wspólnych manipulatorów LCD, rozdzielenie jaka partycja jest sterowana realizowane jest na podstawie hasła użytkownika wydającego polecenie (manipulatora LCD nie „dołącza” się do partycji czy strefy).



Rys. 5. Podział systemu na partycje i strefy.

Zdarzenia z poszczególnych partycji wysyłane są do stacji monitorującej z indywidualnymi identyfikatorami. Po wybraniu formatu Contact ID centrala rozdziela zdarzenia automatycznie. W pozostałych formatach zdarzenia do identyfikatorów przydziela instalator, zgodnie z podziałem elementów systemu (wejść, stref, użytkowników) między partycje.

## 6.2 Strefy

Strefa jest grupą wejść nadzorujących wydzieloną część obiektu, dla których załączenie i wyłączenie czuwania następuje w tym samym czasie. Strefa może należeć tylko do jednej partycji. Podział na strefy umożliwia lepsze zabezpieczenie obiektu (część stref w obiekcie może czuwać, podczas gdy inne są nadal dostępne dla użytkowników) oraz pozwala ograniczać dostęp użytkowników do poszczególnych części obiektu. Przykładowo, dla obiektu z rysunku 5, pracownicy działu handlowego (strefa 3) nie wejdą do pomieszczeń księgowości (strefa 2), jeśli nie dostaną uprawnień do załączania i wyłączania czuwania w strefie „Księgowość”.

Strefę można utworzyć w trybie serwisowym przy pomocy funkcji EDYCJA PARTYCJI, przydzielając ją do wybranej partycji. Tworząc strefę, można jej nadać **nazwę** (do 16 znaków). Należy również określić **typ strefy** (domyślnie – *Załączana hasłem*). Funkcja ta służy również do usuwania stref z danej partycji.

Centrala INTEGRA umożliwia stworzenie stref następującego typu:

**Załączana hasłem** – podstawowy rodzaj strefy. Załączenie i wyłączenie dozoru (czuwania) dokonywane jest przez użytkownika.

**Z blokadą na czas** – odmiana strefy poprzedniego typu, różniącą się tym, że przy załączeniu czuwania centrala pyta się o czas blokady. Wyłączenie czuwania strefy możliwe jest dopiero po upływie czasu blokady. Przed upływem czasu blokady czuwanie można wyłączyć jedynie hasłem z uprawnieniem DOSTĘP DO STREF BLOKOWANYCH CZASOWO oraz innym hasłem, jeśli w strefie był alarm.

**Zależna typu „AND”** – strefa sterowana stanem innych stref. Czuwanie strefy nie jest załączane bezpośrednio przez użytkownika, natomiast wykonywane jest automatycznie, gdy wszystkie wskazane centrali strefy zaczną czuwać. Listę stref określa serwis przy tworzeniu strefy zależnej. Moment załączenia zapisywany jest w historii zdarzeń ze wskazaniem użytkownika, który załączył ostatnią strefę z listy. Czuwanie jest wyłączane, gdy wyłączy się czuwanie dowolnej strefy z listy. Rysunek 7 pokazuje pole wyboru stref sterujących strefą 3 (wybrano strefy 1 i 2, inny

Rys. 6. Ustawienia strefy.

Czuwa, gdy czuwają wszystkie wybrane strefy:	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31	32

Rys 7. Definicja strefy zależnej typu „AND”.

kolor tła stref 3 i 4 pokazuje, że stref 3 i 4 nie można wybrać do sterowania strefą zależną). Dla stref ZALEŻNYCH TYPU „AND” nie ustala się czasu na wyjście - moment przejścia z czasu na wyjście na pełny dozór wyznacza przejście w dozór ostatniej strefy z listy stref sterujących. Strefy zależne nie mogą być sterowane timerami.

**Uwaga:** Strefy zależne typu „AND” wykorzystuje się zwykle do zabezpieczenia wspólnych korytarzy.

**Zależna typu „OR”** – strefa zaczyna czuć, gdy dowolna strefa z listy stref sterujących zaczyna czuć. Czuwanie jest wyłączane w momencie wyłączenia czuwania ostatniej strefy z listy. Czas na wyjście jest taki sam jak strefy powodującej załączenie czuwania strefy zależnej typu „OR”.

**Dostęp wg timera** – strefa sterowana przez użytkownika, przy czym załączenia i wyłączenia mogą być wykonane w okresach czasu wyznaczanych aktywnością wskazanych timerów. W zależności od wielkości centrali mamy do wyboru grupę 16 lub 32 timerów. Poza tymi okresami czuwania strefy nie można załączyć ani wyłączyć. Dla przykładu: jeśli timer pokazany na rysunku 8 zostanie wskazany jako wyznaczający dostęp do strefy „Sekretariat”, załączenie lub wyłączenie czuwania strefy będzie możliwe zgodnie z harmonogramem – w poniedziałek między 15:30 a 22:00, we wtorek między 17:00 a 23:00 i tak dalej, za wyjątkiem okresów podanych w tablicy wyjątków timera.

**Uwaga:** Uprawnienie DOSTĘP DO STREF BLOKOWANYCH CZASOWO pozwala użytkownikowi na swobodne sterowanie czuwaniem strefy bez względu na stan timerów.

Dzień	Zak.	Wył.	Wyjątki	Od dnia:	Do dnia:	Zak.	Wył.
Poniedziałek	15:30   1	20:00	Wyjątek 1	24-12-2007	26-12-2007		
Wtorek	17:00   1	23:00	Wyjątek 2	31-12-2007			
Środa	19:30   3	23:00	Wyjątek 3	1-11-2007			
Czwartek	20:00   2	0:00	Wyjątek 4				
Piątek							
Sobota							
Niedziela							
Codziennie							

Rys. 8. Określenie czasów sterowania strefą przez timer.

**Sterowana timerem** – strefa, która czuwa w okresach wyznaczanych przez wskazane timery, może również być sterowana hasłem użytkownika. Tworząc strefę sterowaną timerami określa się listę timerów wyznaczających okresy czuwania strefy. W zależności od wielkości centrali mamy do wyboru grupę 16 lub 32 timerów. Centrala analizuje stan wskazanych timerów i gdy dowolny z nich zmienia stan na „załączony”, załącza czuwanie strefy. Przed wejściem w dozór odliczany jest czas na wyjście. Wyłączenie czuwania następuje, gdy wszystkie wskazane timery są wyłączone. Definiując timer należy określić, jaki typ czuwania ma być przy jego pomocy włączany: 0 – czuwanie pełne, 1 – czuwanie pełne+blokady, 2 – czuwanie bez wewnętrznych, 3 – czuwanie bez wewnętrznych i bez czasu na wejście. Domyślnie centrala przyjmuje, że każdy nowy timer załącza pełne czuwanie (typ 1).

Rys 9. Wybór timerów sterujących strefą.

**Uwaga:** Po załączeniu czuwania w strefie przez timer zapisywane jest zdarzenie „Automatyczne załączenie czuwania”, a po wyłączeniu czuwania – „Automatyczne wyłączenie czuwania”. W szczegółach zdarzenia podawany jest numer timera, który załączył / wyłączył czuwanie.

Dla strefy można zaprogramować następujące **opcje i czasy**:

**Załączanie dwoma hasłami** – załączenie czuwania po podaniu kolejno dwóch różnych haseł uprawnionych do sterowania strefą.

**Wyłączanie dwoma hasłami** – wyłączenie czuwania po podaniu kolejno dwóch różnych haseł uprawnionych do sterowania strefą.

**Hasła na różnych klawiaturach** – załączenie opcji nie pozwoli na wprowadzenie haseł z tej samej klawiatury (dotyczy załączania/wyłączania czuwania przy pomocy dwóch haseł).

**Priorytet timera** – załączenie opcji powoduje, że timer będzie zawsze wykonywał załączenie i wyłączenie czuwania według zaprogramowanych czasów. Przy wyłączonej opcji wyłączenie czuwania nastąpi tylko wtedy, gdy załączenie było wykonane przez timer - jeśli użytkownik załączy czuwanie hasłem, timer nie wyłączy czuwania.

PRZYKŁAD: Jeśli timer załącza i wyłącza czuwanie codziennie, a użytkownik wyjeżdża i chce załączyć czuwanie na dłuższy czas - załącza czuwanie sam. Timer, przy wyłączonej opcji "priorytet timera", nie wyłączy czuwania o zaprogramowanej porze - użytkownik nie musi pamiętać o zablokowaniu timera. Po powrocie użytkownika i wyłączeniu czuwania hasłem, strefa powraca do sterowania automatycznego według ustawień timera.

**Timer użytkownika strefy** – strefy (z wyjątkiem zależnych) mogą być sterowane osobnym timerem, którego sposób działania programuje się przy pomocy funkcji dostępnej w menu użytkownika (→ZMIANA OPCJI →TIMER Y STREFY). W programie DLOADX TIMER UŻYTKOWNIKA STREFY jest dostępny tylko w czasie komunikacji z centralą. Timer ten steruje strefą podobnie do pozostałych timerów. Programując timer należy określić typ czuwania, który ma zostać przy jego pomocy załączony: 0 – czuwanie pełne, 1 – czuwanie pełne+blokady, 2 – czuwanie bez wewnętrznych, 3 – czuwanie bez wewnętrznych i bez czasu na wyjście. Domyślnie centrala przyjmuje, że każdy nowy timer załącza pełne czuwanie (typ 1).

**Uwaga:** W przypadku TIMERA UŻYTKOWNIKA STREFY, w szczegółach zdarzenia „Automatyczne załączenie czuwania” / „Automatyczne wyłączenie czuwania”, które zapisywane jest po załączeniu / wyłączeniu czuwania przez timer, jako numer timera podawane jest 0.

**Czas na wyjście ze strefy** – opóźnienie załączenia czuwania strefy odliczane od momentu podania hasła lub uaktywnienia timera do faktycznego uzbrojenia strefy. Maksymalnie zaprogramować można opóźnienie 255 sekund. Czas na wyjście może zostać skrócony w następujących przypadkach:

- naruszenie w strefie wejść typu: 86. WEJŚCIA/WYJŚCIA – FINALNA, 87. WYJŚCIA - FINALNA albo 89. KOŃCZĄCA CZAS NA WYJŚCIE;
- wpisanie w manipulatorze LCD/klawiatrze strefowej sekwencji [9][#] (patrz: opcja SKRACANIE CZASU NA WYJŚCIE).

**Czas na wyjście nieskończony** [Twy nieskończ.] – jeżeli opcja jest włączona, czuwanie w strefie zostanie włączone po wpisaniu hasła, a następnie naruszeniu wejścia typu: 86. WEJŚCIA/WYJŚCIA – FINALNA, 87. WYJŚCIA - FINALNA albo 89. KOŃCZĄCA CZAS NA WYJŚCIE. W przypadku, gdy nie zostanie naruszone wejście tego typu, ani nie zostanie skrócony czas na wyjście (patrz: opcja SKRACANIE CZASU NA WYJŚCIE), czuwanie nie zostanie włączone.

**Czas kontrolny załączenia** – w przypadku włączenia opcji CZAS NA WYJŚCIE NIESKOŃCZONY, zamiast CZASU NA WYJŚCIE ZE STREFY programuje się czas, przed którego upływem

powinno być włączone czuwanie. Jeżeli czuwanie nie zostanie włączone, w pamięci centrali zostanie zapisane zdarzenie „Brak załączenia czuwania”.

**Skracanie czasu na wyjście** – jeżeli opcja jest załączona dla strefy, można skrócić odliczany czas na wyjście wpisując w manipulatorze lub klawiaturze strefowej [9][#]. Czuwanie zostanie załączone natychmiast. Skrócenie czasu na wyjście dostępne jest tylko na tym samym manipulatorze / klawiaturze, z którego załączone zostało czuwanie. Patrz też opcja manipulatora: DOSTĘPNE SKRACANIE CZASU NA WYJŚCIE.

**Opóźnienie autouzbrojenia strefy** – czas opóźnienia automatycznego załączenia czuwania strefy przez **timer**. Odliczanie tego czasu może być sygnalizowane w klawiaturach strefowych, manipulatorach LCD oraz na wyjściach centrali. Wpisanie wartości większej od zera powoduje, że dla użytkownika będzie dostępna dodatkowa funkcja w menu umożliwiająca odroczenie autouzbrojenia (poprzez wpisanie czasu odroczenia). W czasie odliczania autouzbrojenia możliwe jest zablokowanie autouzbrojenia (do następnego terminu autouzbrojenia) przez wpisanie samych zer w funkcji użytkownika ODROCZENIE ZAŁĄCZENIA CZUWANIA. Po zakończeniu odliczania opóźnienia centrala przechodzi do odliczania „czasu na wyjście ze strefy” (jeśli taki jest zaprogramowany).

**Czas weryfikacji alarmu** – jeżeli w strefie są wejścia z zaznaczoną opcją **PREALARM**, to alarm po naruszeniu takiego wejścia nastąpi tylko wtedy, gdy w czasie weryfikacji nastąpi naruszenie jeszcze jednego, innego wejścia z załączoną opcją **PREALARM**.

**Głośny alarm po weryfikacji** – załączenie opcji powoduje, że nie będzie głośnej sygnalizacji alarmu niezweryfikowanego (prealarmu), czyli naruszenia wejścia z załączoną opcją **PREALARM**. Alarm niezweryfikowany (prealarm) może być sygnalizowany na wyjściach typu 9. ALARM DAY, 12. CICHY ALARM lub 116. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY. Głośna sygnalizacja uruchomi się dopiero po zweryfikowaniu alarmu (naruszeniu w czasie weryfikacji alarmu innego wejścia z załączoną opcją **PREALARM**).

**Obchód wartownika (strefa czuwa) co** – ustalenie maksymalnego okresu czasu, który może minąć od ostatniego obchodu wartownika gdy strefa czuwa. Jeśli czas zostanie przekroczony, centrala zapisze zdarzenie „brak obchodu wartownika”. Zaprogramowanie czasu równego "0" wyłączy kontrolę obchodu wartownika.

**Obchód wartownika (bez czuwania) co** – ustalenie maksymalnego okresu czasu, który może minąć od ostatniego obchodu wartownika gdy strefa nie czuwa. Jeśli czas zostanie przekroczony, centrala zapisze zdarzenie „brak obchodu wartownika”. Zaprogramowanie czasu równego "0" wyłączy kontrolę obchodu wartownika.

**Blokada na obchód wartownika** – gdy skontrolowanie strefy wymaga naruszenia czujników, a wartownik nie ma prawa wyłączać czuwania w strefie, możliwe jest zaprogramowanie czasu blokady strefy startującego, gdy wartownik poda swoje hasło (wczyta kartę / pastylkę) w celu odnotowania obchodu. Blokadę strefy można też uaktywnić wprowadzając hasło typu CZASOWA BLOKADA STREFY. Wartość czasu blokady ustala się indywidualnie dla danego hasła.

**Czas na dojście do bankomatu**

**Czas blokady bankomatu**

Czasy programowane, jeśli system nadzoruje bankomaty przy pomocy wejść typu 24H BANKOMATOWE. Do każdej strefy można zadeklarować tylko jeden bankomat. Dostęp do bankomatu możliwy jest po użyciu hasła typu DOSTĘP DO BANKOMATU. Wprowadzenie tego hasła z manipulatora startuje czas na dojście do bankomatu (w tym czasie wejście 24H BANKOMATOWE jeszcze czuwa), po którym odliczany jest czas blokady (w czasie jej trwania wejście 24H BANKOMATOWE jest zablokowane).

## 6.3 Wejścia

---

Wejście może zostać przypisane tylko do jednej strefy.

System może obsługiwać wejścia:

- przewodowe – na płycie elektroniki centrali, w manipulatorach i w ekspanderach. Ilość dostępnych wejść przewodowych centrala ustala w trakcie procedury identyfikacji.

**Uwaga:** *W przypadku, gdy numery wejść manipulatora LCD i ekspandera pokrywają się, a w manipulatorze włączona została opcja używania wejść, wejścia w ekspanderze nie będą obsługiwane.*

- bezprzewodowe – centrala INTEGRA 128-WRL oraz centrale, do których podłączony został kontroler ACU-100. Ilość dostępnych wejść bezprzewodowych zależy od liczby zarejestrowanych w systemie urządzeń bezprzewodowych i jest ustalana w trakcie procedury dodawania urządzeń bezprzewodowych.
- wirtualne – wejścia, które nie istnieją fizycznie, ale które zostały zaprogramowane jako WEDŁUG WYJŚCIA lub są sterowane przy pomocy pilota.

### 6.3.1 Numeracja wejść w systemie

Wejścia przewodowe i bezprzewodowe otrzymują numery w sposób automatyczny:

- wejścia przewodowe na płycie elektroniki centrali zawsze mają początkowe numery (1-4 dla centrali INTEGRA 24; 1-8 dla central INTEGRA 32 i INTEGRA 128-WRL; 1-16 dla central INTEGRA 64 i INTEGRA 128).
- numery wejść w manipulatorach są ustalane w trakcie procedury identyfikacji manipulatorów na podstawie adresu manipulatora i zależą od wielkości centrali (patrz: instrukcja instalatora).
- numery wejść w ekspanderach oraz kontrolerze ACU-100 są ustalane w trakcie procedury identyfikacji ekspanderów. Numeracja jest uzależniona od:
  - wielkości centrali,
  - adresu ustawionego w ekspanderze (wejścia w ekspanderze o niższym adresie otrzymają niższe numery od wejść w ekspanderze o wyższym adresie),
  - numeru szyny, do której ekspander jest podłączony (jeśli urządzenie jest podłączone do drugiej szyny, jego adres w systemie ustala się poprzez dodanie liczby 32 do adresu w nim ustawionego),
  - numerów przydzielonych wejściom bezprzewodowym obsługiwanych przez płytę główną centrali **tylko INTEGRA 128-WRL**.

**Uwaga:** *Centrala rezerwuje dla każdego zidentyfikowanego ekspandera 8 wejść w systemie. Wyjątkami są ekspander CA-64 ADR oraz kontroler ACU-100, dla których zarezerwowanych może zostać do 48 wejść. W przypadku ekspandera CA-64 ADR ilość zarezerwowanych wejść zależy od liczby podłączonych do niego czujek z zainstalowanym modułem CA-64 ADR MOD. W przypadku kontrolera ACU-100 ilość zarezerwowanych wejść zależy od liczby zarejestrowanych urządzeń bezprzewodowych. W obu przypadkach ilość rezerwowanych wejść jest wielokrotnością liczby 8.*

- numery wejść bezprzewodowych obsługiwanych przez płytę główną centrali INTEGRA 128-WRL są ustalane w trakcie procedury dodawania urządzeń bezprzewodowych. Przydzielane są dostępne wolne numery.

**Uwaga:** *Numeracja wejść bezprzewodowych obsługiwanych przez płytę główną centrali INTEGRA 128-WRL nie musi być ciągła. Przykładowo, jeżeli w systemie jest 8 wejść bezprzewodowych o numerach 17-24, do których są przypisane urządzenia bezprzewodowe, a wejścia 25-32 są już zarezerwowane dla ekspandera, to po dodaniu nowego urządzenia bezprzewodowego zarezerwowane zostanie kolejne 8*

*wejść o numerach 33-40 na urządzenia bezprzewodowe. Numeracja wejść w ekspanderze nie ulegnie zmianie.*

Program DLOADX umożliwia zmianę numeracji wejść w systemie (okno STRUKTURA, zakładka SPRZĘT, przycisk USTAWIENIA ZAAWANSOWANE dla wybranego ekspandera). Zmiany w numeracji będą obowiązywać tylko do ponownego uruchomienia funkcji identyfikacji ekspanderów.

### 6.3.2 Parametry

**Nazwa wejścia** – do 16 znaków.

**Przynależność do strefy**

**Typ reakcji centrali** (patrz: TYPY WEJŚĆ)

**Czas opóźnienia alarmu / Czas na wejście / Czas opóźnienia sygnalizacji / Czas obserwacji / Czas blokady** (nazwa parametru zależna od typu reakcji centrali).

**Nr klawiat.itp.** – dotyczy wejść o typie reakcji 58: TECHNICZNA - PRZYCISK DRZWI.

**Sposób załączania czuwania** – dla wejść typu 80 i 82 wybiera się sposób czuwania:

- 0 – czuwanie pełne;
- 1 – czuwanie pełne, a dodatkowo zablokowane zostaną wejścia, dla których włączona jest opcja BLOKOWANE PRZY BRAKU WYJŚCIA Z OBIEKTU;
- 2 – wejścia OPÓŹNIONE WEWNĘTRZNE (wejścia typu 3) zostaną zablokowane, ZEWNĘTRZNE (wejścia typu 8) wywołają cichy alarm, a pozostałe alarm głośny;
- 3 – podobnie jak 2 z tym, że wejścia OPÓŹNIONE typu 0, 1 i 2 działają jak natychmiastowe.

**Grupa** – dla wejść typu 80, 81 i 83 można wskazać jedną z 16 grup stref, która będzie sterowana przy pomocy wejścia (oprócz strefy, do której wejście należy). Wejścia tego typu mogą też sterować jedynie strefą, do której należą (w programie DLOADX należy wybrać 0).

**Typ linii** – rodzaj czujki oraz sposób jej podłączenia:

**brak czujki** – do wejścia nie jest podłączona żadna czujka;

**NC** – wejście obsługuje czujkę typu NC (normalnie zamknięta);

**NO** – wejście obsługuje czujkę typu NO (normalnie otwarta);

**EOL** – wejście obsługuje czujkę NO lub NC w konfiguracji z rezystorem parametrycznym;

**2EOL/NO** – wejście obsługuje czujkę NO w konfiguracji z dwoma rezystorami parametrycznymi;

**2EOL/NC** – wejście obsługuje czujkę NC w konfiguracji z dwoma rezystorami parametrycznymi;

**roletowe** – wejście obsługuje czujkę roletową (typ linii dostępny dla wejść na płycie elektroniki centrali INTEGRA 128-WRL, w ekspanderze CA-64 E z wersją elektroniki 2.1 lub nowszą i programem 2.0 lub nowszym oraz w ekspanderze CA-64 EPS z wersją elektroniki 2.0 lub nowszą i programem 2.0 lub nowszym),

**wibracyjne** – wejście obsługuje czujkę wibracyjną (typ linii dostępny na płycie elektroniki centrali INTEGRA 128-WRL, dla wejść w ekspanderze CA-64 E z wersją elektroniki 2.1 lub nowszą i programem 2.0 lub nowszym oraz w ekspanderze CA-64 EPS z wersją elektroniki 2.0 lub nowszą i programem 2.0 lub nowszym),

**według wyjścia** – stan wejścia zależy wyłącznie od stanu wybranego wyjścia (uaktywnienie wybranego wyjścia jest równoznaczne z naruszeniem wejścia).

**Uwagi:**

- W przypadku wejścia w konfiguracji WIBRACYJNE, otwarcie obwodu na 200 ms - niezależnie od zaprogramowanej ilości impulsów i czułości (patrz niżej) – zostanie

*zinterpretowane jako naruszenie. Rozwiązanie to pozwala na podłączenie szeregowo z czujką wibracyjną czujki magnetycznej.*

- *Fizyczne naruszenia i sabotaże oraz sterowanie przy pomocy pilota nie mają wpływu na stan wejścia zaprogramowanego jako WEDŁUG WYJŚCIA.*

**Czułość wejścia** – czas, przez jaki musi trwać faktyczne naruszenie wejścia, aby było ono odnotowane przez centralę (typowo ok. 0,5 sek., np. dla przycisku napadowego zalecany jest krótszy czas).

**Ilość impulsów** – liczba impulsów, po której wejście zostanie naruszone. Parametr dotyczy konfiguracji ROLETOWE i WIBRACYJNE. Dla konfiguracji WIBRACYJNE możliwe jest zaprogramowanie wartości od 0 do 7 (dla wartości 0 impulsy nie będą zliczane - uwzględniany będzie tylko parametr CZUŁOŚĆ [MS]). Dla konfiguracji ROLETOWE możliwe jest zaprogramowanie wartości od 1 do 8.

**Czas ważności impulsu** – parametr programowany dla konfiguracji ROLETOWE. Określa, w jakim czasie od wystąpienia impulsu muszą wystąpić kolejne (w liczbie zdefiniowanej jako ILOŚĆ IMPULSÓW), aby wejście zostało naruszone. Zaprogramować można następujące wartości: 30 s, 120 s, 240 s oraz 0. Jeśli w zdefiniowanym czasie nie wystąpią kolejne impulsy, licznik impulsów zostanie skasowany. Licznik impulsów jest kasowany automatycznie przy załączeniu / wyłączeniu czuwania. Zaprogramowanie wartości 0 oznacza, że licznik będzie kasowany tylko przy załączeniu / wyłączeniu czuwania.

**Czułość [ms]** – parametr programowany dla konfiguracji WIBRACYJNE. Pojawienie się impulsu, którego czas trwania będzie równy lub dłuższy od zdefiniowanego czasu, spowoduje naruszenie wejścia. Zaprogramować można wartości z zakresu od 3 ms do 96 ms (co 3 ms).

**Uwaga:** W programie DLOADX wszystkie wymagane parametry dla wejść w konfiguracji ROLETOWE i WIBRACYJNE programuje się w polu CZUŁOŚĆ.

The screenshot shows a configuration window titled "Wejście 5 - Moduł: Płyta główna." with the following fields and options:

- Nazwa wejścia: PIR pokój 22
- Należy do strefy: 2: Księgowość
- Typ reakcji: 4: Obwodowa
- Czas opóźnienia sygnalizacji: 20 sek.
- Komentarz: (empty text box)
- Typ linii: 3: EOL
- Czułość: 320 ms.
- Maks. czas naruszenia: 0 sek.
- Maks. czas braku nar.: 0 (radio buttons for godz. and min.)

**Opcje:**

<input type="checkbox"/> Bez al. po zał. zas.	<input checked="" type="checkbox"/> Tylko 3 alarmy	<input checked="" type="checkbox"/> Bez mon./pow. gdy cz.na we.
<input checked="" type="checkbox"/> Kontr. przy zał. czuw.	<input type="checkbox"/> Tylko 1 alarm	<input type="checkbox"/> Kod powr. po alarm.
<input type="checkbox"/> Ster. Video gdy nie cz.	<input type="checkbox"/> Autokas. liczenia	<input type="checkbox"/> Kod powr. po wył.
<input type="checkbox"/> Ster. Video gdy czuwa	<input checked="" type="checkbox"/> Prealarm	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm po cz. na wy.
<input checked="" type="checkbox"/> Użytkownik nie blokuje	<input type="checkbox"/> Opóźnienie syren	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm po odblokowaniu
<input type="checkbox"/> Blok. przy braku wyj.	<input type="checkbox"/> Opóźnienie monitorowania	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm sabotażowy zawsze głośny
		<input checked="" type="checkbox"/> GONG w ekspanderze

Buttons at the bottom: Poprzednie wejście (with left arrow), OK (with checkmark), Następne wejście (with right arrow).

Rys. 10. Szczegóły ustawień wejścia.

**Wyjście** – numer wyjścia, którego uaktywnienie spowoduje naruszenie wejścia. Nie ma potrzeby fizycznego łączenia wybranego wyjścia z wejściem. Zarówno wejście, jak i wyjście, mogą być wirtualne. W przypadku wejść istniejących fizycznie, fizyczne naruszenia i sabotaże wejścia są pomijane. Parametr dostępny dla typu linii WEDŁUG WYJŚCIA.

**Maksymalny czas naruszenia / Maksymalny czas otwarcia drzwi** – przekroczenie maksymalnego czasu naruszenia / otwarcia drzwi jest traktowane przez centralę jako awaria czujki (np. uszkodzenie lub zasłonięcie czujki) / drzwi. Wartość „0” wyłącza kontrolę tego czasu. Czas może być programowany w sekundach lub minutach.

**Maksymalny czas braku naruszenia** – przekroczenie maksymalnego czasu braku naruszenia jest traktowane przez centralę jako awaria czujki (np. uszkodzenie lub zasłonięcie czujki). Wartość „0” wyłącza kontrolę tego czasu. Czas ten może być programowany w godzinach lub minutach.

**Komentarz** – pole przeznaczone na zapisanie istotnych informacji dotyczących danego wejścia. Długość komentarza jest ograniczona do 256 znaków.

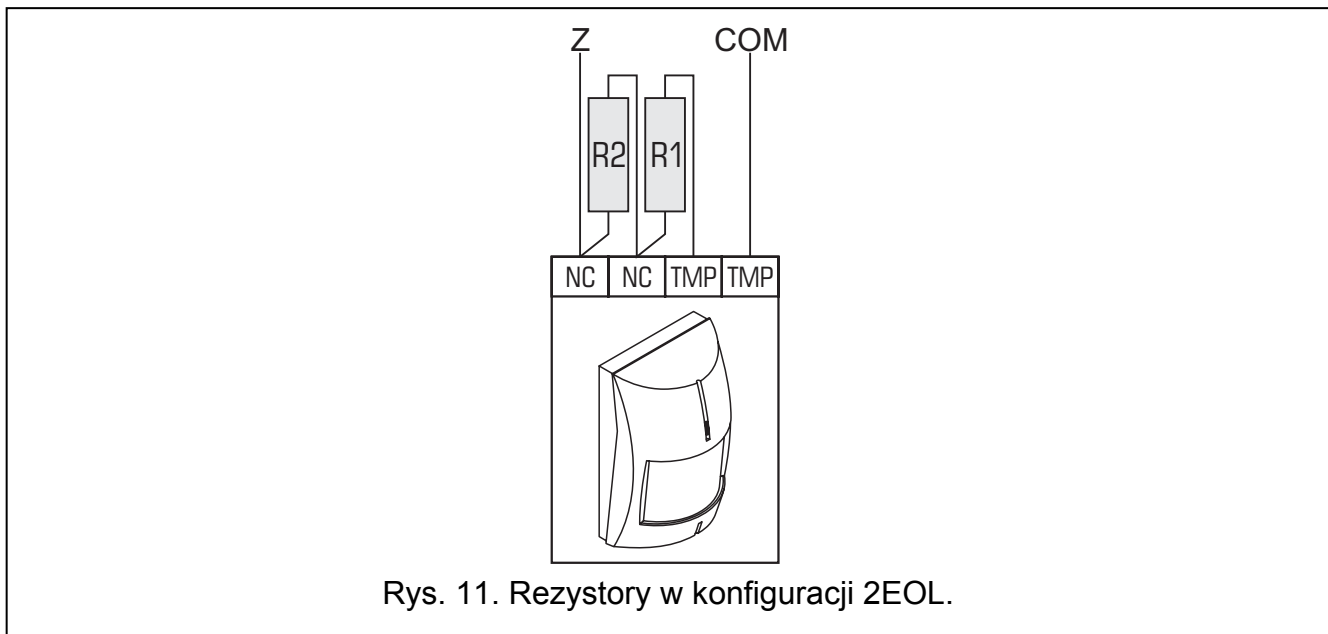
### 6.3.3 Rezystancja parametryczna wejść

Wartość rezystorów stosowanych w konfiguracjach EOL i 2EOL jest programowalna w zakresie od  $500 \Omega$  do  $15 \text{ k}\Omega$  dla wejść na płycie głównej centrali INTEGRA 128-WRL i w ekspanderach wejść zidentyfikowanych przez centralę jako CA-64 Ei oraz CA-64 EPSi:

- na płycie głównej centrali INTEGRA 128-WRL oraz w ekspanderach wejść z oprogramowaniem w wersji 4.00 – programuje się indywidualnie wartość rezystorów R1 i R2 dla konfiguracji 2EOL (patrz: rysunek 11). Wartość rezystora dla konfiguracji EOL jest sumą wartości zaprogramowanych jako R1 i R2.

#### Uwagi:

- Suma wartości zaprogramowanych dla rezystorów R1 i R2 nie może być mniejsza od  $500 \Omega$  ani większa od  $15 \text{ k}\Omega$ .
- Możliwe jest zaprogramowanie wartości 0 dla rezystora R2. Oznacza to, że w konfiguracji 2EOL należy zastosować dwa rezystory, każdy o rezystancji równej połowie wartości zdefiniowanej dla rezystora R1.



Rys. 11. Rezystory w konfiguracji 2EOL.

- w ekspanderach wejść z oprogramowaniem w wersji 2.00 lub 2.01 programuje się wartość rezystora dla konfiguracji EOL. Dla konfiguracji 2EOL pojedynczy rezystor ma wartość równą połowie zdefiniowanej wielkości.

W programie DLOADX wartość rezystorów wprowadza się w oknie „Struktura” w zakładce „Sprzęt”, po wskazaniu na liście na płytę główną lub wybrany ekspander wejść.

W manipulatorze wartość rezystorów programuje się:

- dla płyty głównej centrali INTEGRA 128-WRL – przy pomocy funkcji REZYSTANCJA PARAMETRYCZNA R1 i REZYSTANCJA PARAMETRYCZNA R2 (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → REZYST. PARAM. R1 / → REZYST. PARAM. R2);
- dla ekspanderów wejść z oprogramowaniem 4.00 – przy pomocy funkcji REZYSTANCJA PARAMETRYCZNA R1 i REZYSTANCJA PARAMETRYCZNA R2 (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → EKSPANDERY → USTAWIENIA → [nazwa ekspandera] → REZYST. PARAM. R1 / → REZYST. PARAM. R2);
- dla ekspanderów wejść z oprogramowaniem 2.00 lub 2.01 – przy pomocy funkcji REZYSTANCJA PARAMETRYCZNA RP (TRYB SERWISOWY → STRUKTURA → SPRZĘT → EKSPANDERY → USTAWIENIA → [nazwa ekspandera] → REZYST. PARAM. RP).

### 6.3.4 Opcje

**Bez alarmowania po załączeniu zasilania** – wejście będzie zablokowane na 120 sek. po załączeniu zasilania (zapobiega to powstawaniu fałszywych alarmów np. w czasie uruchamiania centrali) (Power Up Delay).

**Kontrolowane przy załączeniu czuwania** – opcja powoduje, że nie będzie można załączyć czuwania, jeśli wejście z załączoną opcją będzie naruszone (np. jeśli pozostawiono otwarte okna itp.) (Priority).

***Uwaga:** Przed załączeniem czuwania istnieje możliwość przeglądu naruszonych wejść, dla których nie włączono opcji KONTROLOWANE PRZY ZAŁĄCZANIU CZUWANIA. W tym celu należy zaznaczyć opcję PRZEGLĄD NARUSZONYCH/ZABLOKOWANYCH WEJŚĆ PRZED ZAŁĄCZENIEM CZUWANIA (→ TS → OPCJE → OPCJE RÓŻNE → WEJ. PRZED ZAŁ.).*

**Sterowanie naruszeniem** – opcja dla typu reakcji 82. ZAŁ./WYŁ. CZUWANIE. Jeżeli opcja jest włączona, naruszenie wejścia włącza lub wyłącza czuwanie (zależnie od aktualnego stanu strefy). Jeżeli opcja jest wyłączona, naruszenie wejścia włącza czuwanie, a koniec naruszenia wyłączy.

**Gong w ekspanderze** – naruszenie wejścia może być sygnalizowane w klawiaturach strefowych, zamkach szyfrowych i ekspanderach czytników kart zbliżeniowych / pastylek DALLAS przypisanych do tej samej strefy, co wejście (w ekspanderze musi być załączona opcja SYGNALIZACJA GONG).

**Bez sygnalizacji alarmowej w manipulatorze** – opcja dla typu reakcji 13. NAPADOWA CICHA. Jeśli zostanie włączona, cichy alarm napadowy z tego wejścia nie będzie sygnalizowany w manipulatorach i klawiaturach strefowych. Skasowanie tego alarmu przy pomocy manipulatora lub klawiatury strefowej nie będzie możliwe.

**Steruje wideo gdy nie czuwa** – naruszenie wejścia będzie załączać wyjście typu WIDEO BEZ CZUWANIA (przeznaczone do uruchamiania kamer i magnetowidów) (Video on Disarmed).

**Steruje wideo gdy czuwa** – naruszenie wejścia będzie załączać wyjście typu WIDEO W CZUWANIU (przeznaczone do uruchamiania kamer i magnetowidów) (Video On Armed).

**Użytkownik nie blokuje** – wejścia nie można zablokować przy pomocy funkcji użytkownika dostępnych w podmenu BLOKOWANIE WEJŚĆ (Disable Bypass).

**Blokowane przy braku wyjścia z obiektu** – wejście automatycznie blokowane, jeśli w trakcie odliczania czasu na wyjście nie zarejestrowano wyjścia ze strefy (nie została naruszona linia wyjściowa). Wejście zostanie zablokowane również w przypadku, gdy włączony zostanie typ czuwania „pełne + blokady” (zarejestrowanie wyjścia ze strefy nie ma wówczas znaczenia). Wejście zostanie odblokowane po wyłączeniu czuwania w strefie.

**Alarmuje w czuwaniu** – opcja udostępniona dla typu reakcji 64-79, gdy zaznaczono wcześniej opcję NIE BLOKUJE W CZUWANIU. Naruszenie wejścia w czasie czuwania strefy,

do której należy, wywoła alarm (pod warunkiem, że centrala zarejestrowała wyjście ze strefy po załączeniu czuwania).

**Tylko 3 alarmy** – wejście może wywołać maksymalnie 3 alarmy. Do czasu skasowania alarmu lub włączenia/wyłączenia czuwania naruszenia wejścia nie będą wywoływać alarmu.

**Tylko 1 alarm** – wejście może wywołać tylko 1 alarm. Do czasu skasowania alarmu lub włączenia/wyłączenia czuwania naruszenia wejścia nie będą wywoływać alarmu.

**Autokasowanie liczenia alarmów** – o północy mogą być automatycznie kasowane liczniki alarmów dla wejść, dla których włączona jest opcja TYLKO 3 ALARMY lub TYLKO 1 ALARM (naruszenia tych wejść znowu będą mogły wywoływać alarmy).

**Prealarm** – wejście z weryfikacją alarmu.

**Z weryfikacją** – opcja dla wejść typu 0-2 i 85-86. Jeśli jest załączona, wejście bierze udział w weryfikacji alarmu.

**Opóźnienie syren** – opcja dla wejść typu 5 i 6. Zmienia ona sposób reakcji na naruszenie wejścia w czasie czuwania. Jeżeli opcja jest wyłączona, alarm z wejścia zostanie opóźniony o zaprogramowany czas (CZAS OPÓŹNIENIA ALARMU). Jeżeli opcja jest włączona, wejście wywoła alarm natychmiast (zdarzenie, monitorowanie i powiadamianie telefoniczne), ale głośna sygnalizacja zostanie opóźniona o zaprogramowany czas (CZAS OPÓŹNIENIA SYGNALIZACJI).

**Kasowanie alarmu** – opcja dla typu reakcji 81 i 82. Naruszenie wejścia skasuje alarm w strefie, jeśli jest on aktualnie sygnalizowany.

**Nie monitoruj/powiadaj gdy biegnie czas na wejście** – gdy opcja jest wyłączona, po naruszeniu wejścia startującego czas na wejście zostanie zapisane zdarzenie „alarm” (bez sygnalizacji alarmu, ale monitorowanie i powiadamianie tak, jak dla alarmu). Jeżeli opcja jest włączona, zapisane zostanie zdarzenie "naruszenie wejścia" (bez powiadamiania, a monitorowanie tylko w formatach 4/2 lub 3/2, o ile wpisano kod dla zdarzenia "naruszenie wejścia") (Abort Delay).

**Blokada czasowa strefy** – opcja dla typu reakcji 84. Naruszenie wejścia blokuje strefę na czas obchodu wartownika.

**Kod powrotu po alarmowaniu** – kod końca naruszenia wejścia zostanie wysłany do stacji monitorującej dopiero po zakończeniu sygnalizacji alarmowej (Restore After Bell).

**Kod powrotu po wyłączeniu alarmu** – kod końca naruszenia wejścia zostanie wysłany do stacji monitorującej dopiero po wyłączeniu czuwania w strefie, do której wejście należy (Restore After Disarm).

**Alarm po czasie na wyjście** – wejście wywoła alarm, jeśli w momencie zakończenia odliczania czasu na wyjście będzie ono w stanie naruszenia (przy wyłączonej opcji alarm jest wywoływany tylko w przypadku zmiany stanu wejścia z normalnego na naruszenie - w czasie czuwania).

**Zapisuj do pamięci zdarzeń** – opcja dla typu reakcji 47: BEZ AKCJI ALARMOWEJ i 63: AWARIA. Naruszenie wejścia skutkuje zapisaniem zdarzenia odpowiedniego dla typu reakcji wejścia (w przypadku reakcji 47: BEZ AKCJI ALARMOWEJ zapisywana informacja zależy dodatkowo od opcji NIE MONITORUJ NARUSZEŃ).

**Nie monitoruj naruszeń** – opcja dla wejścia o typie reakcji 47: BEZ AKCJI ALARMOWEJ z włączoną opcją ZAPISUJ DO PAMIĘCI ZDARZEŃ:

- włączona – naruszenie wejścia powoduje tylko zapisanie zdarzenia informującego o naruszeniu wejścia;
- wyłączona – naruszenie wejścia skutkuje zapisaniem zdarzenia informującego o otwarciu skrzynki na klucze, którego kod wysyłany jest do stacji monitorującej.

**Bez zdarzenia: koniec naruszenia** – opcja dla wejścia o typie reakcji 47: BEZ AKCJI ALARMOWEJ z włączonymi opcjami ZAPISUJ DO PAMIĘCI ZDARZEŃ i NIE MONITORUJ NARUSZEŃ. Koniec naruszenia wejścia nie jest zapisywany w pamięci zdarzeń.

**Zapisuj zdarzenia tylko w czuwaniu** – opcja dla typu reakcji 47: BEZ AKCJI ALARMOWEJ. Dostępna, jeżeli włączona została opcja ZAPISUJ DO PAMIĘCI ZDARZEŃ. Naruszenia wejścia będą zapisywane w pamięci zdarzeń, gdy w strefie, do której należy wejście, włączone będzie czuwanie.

**Nie blokuje w czuwaniu** – opcja dla typu reakcji 64-79. Naruszenie wejścia podczas czuwania strefy, do której należy, nie zablokuje grupy wejść (pod warunkiem, że w trakcie odliczania czasu na wyjście zarejestrowano wyjście ze strefy).

**Kasowanie powiadomienia** – opcja dla typu reakcji 81-83. Naruszenie wejścia skasuje powiadomienie, jeśli jest ono aktualnie realizowane.

**Alarm po odblokowaniu** – wejście wywoła alarm, jeśli jest naruszone po odblokowaniu, a strefa czuwa.

**Alarm sabotażowy zawsze głośny** – po załączeniu opcji alarm sabotażowy z wejścia sygnalizowany jest zawsze (przy wyłączonej opcji – tylko w czuwaniu).

**Opóźnienie monitorowania** – opcja dla typu reakcji 4-7 oraz 64-79. W czasie na wejście informacja o alarmie nie zostanie wysłana do stacji monitorującej natychmiast, lecz opóźniona o maksymalnie 30 sekund. Opóźnienie dotyczy również sygnalizacji alarmu włamaniowego (w czasie na wejście alarm sygnalizowany jest na wyjściach typu 9. ALARM DAY, 12. CICHY ALARM i 116. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY). Zdarzenie zostanie wysłane wcześniej (uaktywni się wyjście sygnalizujące alarmy włamaniowe), jeśli skończy się czas na wejście lub naruszone zostanie kolejne wejście natychmiastowe. Jeśli czuwanie zostanie wyłączone przed upływem 30 sekund, zdarzenie nie zostanie wysłane. Opcja wymagana dla zgodności z normą 50131-3.

**Blokuje weryfikację** – opcja dla wejść opóźnionych typu 0-2 i 85-86. Naruszenie wejścia zablokuje weryfikację alarmów w strefie (analogicznie jak naruszenie wejścia typu 90).

**Sprawdź możliwość załączenia czuwania** – opcja dla wejść załączających czuwanie (typ 80 i 82). Wejście nie załączy czuwania, jeżeli w strefie naruszone jest wejście z włączoną opcją KONTROLOWANE PRZY ZAŁĄCZENIU CZUWANIA lub inne okoliczności uniemożliwiają załączenie czuwania (w zależności od wybranych opcji: sabotaż, awaria itd.).

**Koniec naruszenia wyłącza czuwanie** – opcja dla wejścia skracającego czas na wyjście (typ 89). Koniec naruszenia wejścia wyłącza czuwanie w strefie. Opcja ma pierwszeństwo przed opcją KONIEC NARUSZENIA BLOKUJE WERYFIKACJĘ.

**Koniec naruszenia blokuje weryfikację** – opcja dla wejścia skracającego czas na wyjście (typ 89). Koniec naruszenia wejścia blokuje weryfikację alarmów w strefie (analogicznie jak naruszenie wejścia typu 90).

**Nieaktywne w czuwaniu** – opcja dla wejścia o typie reakcji 91: CZUJNIK MASKOWANIA. Jeżeli jest włączona, w przypadku naruszenia wejścia w czasie czuwania informacja o awarii czujki (maskowaniu) nie jest zapisywana w pamięci zdarzeń (kod zdarzenia nie zostanie wysłany do stacji monitorującej).

### 6.3.5 Typ reakcji (Typ wejścia centrali)

**0. WEJŚCIA/WYJŚCIA** – wejście opóźnione łączące dwie funkcje:

*linia wejściowa* – naruszenie wejścia uruchamia odliczanie czasu na wejście w strefie i załącza opóźnienie dla wejść (linii) opóźnionych wewnętrznych; czas na wejście może być sygnalizowany w manipulatorach;

*linia wyjściowa* – stan wejścia jest obserwowany w czasie na wyjście ze strefy. Naruszenie wejścia jest równoznaczne z wyjściem ze strefy.

**1. WEJŚCIOWA** – patrz linia WEJŚCIA/WYJŚCIA.

2. **OPÓŹNIONA Z SYGNALIZACJĄ OPÓŹNIENIA** – wejście o opóźnionym działaniu, z możliwością sygnalizacji odliczania opóźnienia w manipulatorach.
3. **OPÓŹNIONA WEWNĘTRZNA** – wejście warunkowo opóźnione – opóźnienie jest uruchamiane tylko wtedy, gdy jako pierwsza zostanie naruszona linia WEJŚCIOWA lub WEJŚCIA/WYJŚCIA albo użytkownik wprowadzi hasło lub wczyta kartę na klawiaturze wejściowej (INT-ENT – patrz instrukcja wielofunkcyjnej klawiatury INT-SCR-BL).
4. **OBWODOWA** – wejście przechodzące w stan czuwania natychmiast, bez względu na wartość zaprogramowanego czasu na wyjście (globalnego lub strefy).
5. **ZWYKŁA** – wejście natychmiastowe, bez dodatkowych funkcji.
6. **WYJŚCIOWA** – patrz linia WEJŚCIA/WYJŚCIA.
7. **CICHA/GŁOŚNA** – gdy strefa nie czuwa, naruszenie wejścia wywołuje alarm w manipulatorze oraz na wyjściach typu 9. ALARM DAY, 12. CICHY ALARM i 116. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY (sygnalizacja przez czas zaprogramowany dla danego wyjścia); w czasie czuwania strefy działa jak linia ZWYKŁA.
8. **ZEWNĘTRZNA** – wejście z weryfikacją alarmu: naruszenie powoduje start odliczania czasu obserwacji (czas programowany jako czas na wejście dla tej linii) – jeśli w tym czasie nastąpi drugie naruszenie, wywołany będzie alarm. Pierwsze naruszenie może być sygnalizowane na wyjściach typu 9. ALARM DAY, 12. CICHY ALARM i 116. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY. Jeżeli czas obserwacji nie zostanie zaprogramowany, alarm zostanie wygenerowany przy pierwszym naruszeniu.
9. **24H SABOTAŻOWA** – wejście czuwające stale, przeznaczone do obwodów sabotażowych. Naruszenie wejścia jest sygnalizowane dodatkowo jako awaria.
10. **24H WIBRACYJNA** – wejście 24 godzinne przeznaczone do pracy z czujnikami wibracyjnymi: przy załączaniu czuwania (z manipulatora LCD) jest automatycznie przeprowadzany test tych czujników – przed rozpoczęciem odliczania czasu na wyjście, uaktywniane jest wyjście typu TEST CZUJEK WIBRACYJNYCH i odliczany jest czas testowania, w trakcie którego powinno nastąpić naruszenie wszystkich wejść wibracyjnych w danej strefie.
11. **24H BANKOMATOWA** – wejście przewidziane do ochrony bankomatu (patrz: STREFY).
12. **NAPADOWA GŁOŚNA** – wejście czuwające stale, przeznaczone do obsługi przycisków napadowych.
13. **NAPADOWA CICHA** – wejście czuwające stale, naruszenie uruchamia raportowanie do stacji monitorującej i łączy wyjścia typu CICHY ALARM, nie uruchamia głośnej sygnalizacji alarmu (dotyczy to również sygnalizacji dźwiękowej w manipulatorze).
14. **MEDYCZNA - PRZYCISK**
15. **MEDYCZNA - PILOT** – naruszenie wejść medycznych powoduje alarm sygnalizowany w manipulatorach i na wyjściach typu CICHY ALARM. Nazwy wejść i kody zdarzeń z tych wejść są zgodne ze standardem monitorowania Contact ID.
- 16÷31 **LICZNIKOWA L1÷16** – wejścia licznikowe sygnalizują alarm, gdy zliczona w określonym czasie liczba naruszeń tych wejść przekroczy ustaloną wartość. W centrali można zaprogramować 16 różnych liczników, które określają sposób działania wejść licznikowych. Do każdego licznika można przypisać kilka wejść, tworząc grupę wejść licznikowych. Naruszenia linii licznikowych w czuwaniu mogą być sygnalizowane na wyjściach typu 9. ALARM DAY, 12. CICHY ALARM lub 116. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY. Dla każdej grupy wejść licznikowych (licznika) należy zaprogramować (→TRYB SERWISOWY →WEJŚCIA →LICZNIKI →LICZNIK  $n$  [ $n$  = numer licznika]):
  - Maksimum licznika – ilość naruszeń wejść, po przekroczeniu której nastąpi alarm,
  - Czas naliczania – czas, w którym liczone są naruszenia
  - Typ licznika
    - zwykły - liczone są wszystkie naruszenia wejść z grupy licznikowej

- *pomija powtórzenia* - nie liczy kolejnych naruszeń tego samego wejścia (alarm będzie wywołany, jeśli liczba naruszeń różnych wejść przekroczy maksimum).

**Uwaga:** Jeżeli licznik pomija powtórzenia, zaprogramowana wartość **MAKSIMUM LICZNIKA** musi być mniejsza od liczby wejść w grupie licznikowej.

**32. 24H POŻAROWA**

**33. 24H POŻAROWA – CZUJKA DYMU**

**34. 24H POŻAROWA – COMBUSTION**

**35. 24H POŻAROWA – CZUJNIK WODY**

**36. 24H POŻAROWA – CZUJNIK TEMPERATURY**

**37. 24H POŻAROWA – PRZYCISK**

**38. 24H POŻAROWA – DUCT**

**39. 24H POŻAROWA – CZUJNIK PŁOMIENI**

Wszystkie wejścia pożarowe (typ 32÷39) wywołują alarm sygnalizowany na wyjściach typu ALARM POŻAROWY. Różnią się one kodem alarmu, jaki jest wysyłany do stacji monitorującej w formacie Contact ID. Nazwy tych wejść są zgodne z nazwami kodów zdarzeń formatu CID. Wyjścia pożarowe (oprócz 24H POŻAROWA-PRZYCISK) mogą pracować z weryfikacją alarmu.

**40. 24H ZABEZPIECZENIE OBWODÓW PRZECIWOŻAROWYCH**

**41. 24H CZUJNIK CIŚNIENIA WODY**

**42. 24H CZUJNIK CIŚNIENIA CO<sub>2</sub>**

**43. 24H CZUJNIK ZAWORU**

**44. 24H CZUJNIK POZIOMU WODY**

**45. 24H ZAŁĄCZENIE POMP**

**46. 24H AWARIA POMP**

**47. BEZ AKCJI ALARMOWEJ** – wejście przeznaczone do pobudzania wyjść (np. typu: NARUSZENIE WEJŚCIA, WSKAŹNIK GOTOWY itp.). Dodatkowe opcje (ZAPISUJ DO PAMIĘCI ZDARZEŃ, NIE MONITORUJ NARUSZEŃ I ZAPISUJ ZDARZENIA TYLKO W CZUWANIU) umożliwiają inne zastosowanie wejścia np. do nadzorowania skrzynki na klucze.

**48. 24H POMOCNICZA - OGÓLNA**

**49. 24H POMOCNICZA - CZUJNIK GAZU**

**50. 24H POMOCNICZA - ZAMARZANIE**

**51. 24H POMOCNICZA - UTRATA OGRZEWANIA**

**52. 24H POMOCNICZA - WYCIEK WODY**

**53. 24H POMOCNICZA - ZABEZPIECZENIE (NIE WŁAMANIOWE)**

**54. 24H POMOCNICZA - NISKIE CIŚNIENIE GAZU W BUTLI**

**55. 24H POMOCNICZA - ZBYT WYSOKA TEMPERATURA**

**56. 24H POMOCNICZA - ZBYT NISKA TEMPERATURA**

Wejścia o typach od 40 do 56 (pomocnicze) sygnalizują alarm na wyjściach typu ALARM TECHNICZNY. Nazwy wejść i kody zdarzeń z tych wejść są zgodne ze standardem monitorowania Contact ID.

**57. TECHNICZNA - KONTROLA DRZWI** – wejście służące do kontrolowania zamknięcia drzwi określonych jako *Drzwi zależne* w module kontroli dostępu (sterującym elektrozamkiem drzwi).

**58. TECHNICZNA - PRZYCISK DRZWI** – naruszenie wejścia spowoduje otwarcie drzwi kontrolowanych przez klawiaturę strefową, zamek szyfrowy, ekspander czytników kart zbliżeniowych lub ekspander czytników pastylek DALLAS.

- 59. TECHNICZNA - AWARIA ZASILANIA AC** – służy do kontroli urządzeń współpracujących z centralą, np.: dodatkowych zasilaczy. Naruszenie tego wejścia spowoduje zasygnalizowanie awarii przez centralę.
- 60. TECHNICZNA - AWARIA AKUMULATORA** – służy do kontroli baterii dodatkowych zasilaczy buforowych współpracujących z centralą. Naruszenie tego wejścia spowoduje zasygnalizowanie awarii przez centralę.
- 61. TECHNICZNA - AWARIA GSM** – służy do kontroli zewnętrznego modułu komunikacyjnego GSM. Naruszenie tego wejścia spowoduje zasygnalizowanie awarii przez centralę.
- 62. TECHNICZNA – PRZECIĄŻENIE ZASILACZA** – służy do kontroli dodatkowego zasilacza współpracującego z centralą. W przypadku przeciążenia zasilacza, naruszenie tego wejścia spowoduje zasygnalizowanie awarii przez centralę.
- 63. AWARIA** – naruszenie wejścia skutkuje zasygnalizowaniem awarii przez centralę.
- 64÷79 BLOKUJĄCA – GRUPA:1÷16** – naruszenie wejścia może zablokować grupę wejść. Można zdefiniować do 16 grup wejść. Dla grupy wejść należy określić sposób działania blokady:
- **TYLKO BLOKOWANIE** – wejścia należące do grupy zostaną zablokowane na zdefiniowany czas (CZAS BLOKADY). Jeżeli wpisana została wartość 0, wejścia zostaną zablokowane czasowo (do momentu wyłączenia czuwania w strefach, do których należą, lub odblokowania przy pomocy funkcji użytkownika BLOKADY CZASOWE).
  - **ZAŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE BLOKADY** – wejścia należące do grupy pozostaną zablokowane tak długo, jak długo naruszone będzie wejście blokujące (można je odblokować również przy pomocy funkcji użytkownika BLOKADY CZASOWE).
- 80. ZAŁĄCZAJĄCA CZUWANIE** – naruszenie wejścia załącza czuwanie w strefie, do której wejście należy. Dodatkowo można wybrać grupę stref, w których również załączone zostanie czuwanie.
- 81. WYŁĄCZAJĄCA CZUWANIE** – naruszenie wejścia wyłącza czuwanie w strefie, do której wejście należy. Dodatkowo można wybrać grupę stref, w których również wyłączone zostanie czuwanie.
- 82. ZAŁ./WYŁ. CZUWANIE** – wejście sterujące czuwaniem strefy, do której należy. Sposób sterowania zależy od opcji STEROWANIE NARUSZENIEM. Jednocześnie z wyłączeniem czuwania może zostać skasowany alarm i powiadomianie.
- 83. KASUJĄCA ALARM** – naruszenie wejścia skasuje alarm w wybranej grupie stref lub strefie, do której wejście należy, może również skasować powiadomianie.
- 84. WARTOWNICZA** – naruszenie wejścia jest traktowane jako odnotowanie obchodu wartownika w strefie, do której wejście należy. Strefa może zostać zablokowana na czas obchodu wartownika.
- 85. WEJŚCIA/WYJŚCIA - WARUNKOWA** – linia WEJŚCIA/WYJŚCIA (jak rodzaj 0) z dodatkową właściwością: wejście staje się natychmiastowe, jeżeli załączono czuwanie i nie opuszczono chronionego obszaru (nie naruszono tego wejścia podczas czasu na wyjście).
- 86. WEJŚCIA/WYJŚCIA - FINALNA** – podobnie jak typ 0 z tym, że po załączeniu czuwania i wykryciu końca naruszenia tego wejścia centrala kończy odliczanie czasu na wyjście i rozpoczyna czuwanie.
- 87. WYJŚCIA - FINALNA** – podobnie jak typ 6 z tym, że po załączeniu czuwania i wykryciu końca naruszenia tego wejścia centrala kończy odliczanie czasu na wyjście i rozpoczyna czuwanie.
- 88. 24H WŁAMANIOWA** – wejście czuwające stale, naruszenie tego wejścia wywołuje alarm włamaniowy.

- 89. KOŃCZĄCA CZAS NA WYJŚCIE** – naruszenie wejścia skraca czas na wyjście ze strefy. Dla wejścia można zaprogramować wartość krótszego czasu na wyjście, który będzie odliczany od chwili naruszenia wejścia. Jeżeli wartość ta nie zostanie zaprogramowana, czas na wyjście zostanie skrócony do 4 sekund od momentu naruszenia wejścia. Gdy wejście zostanie naruszone, a odliczany właśnie czas na wyjście będzie krótszy od zaprogramowanego dla wejścia, nic się nie wydarzy.
- 90. BLOKUJĄCA WERYFIKACJĘ** – naruszenie wejścia blokuje weryfikację alarmów w strefie. Wszystkie alarmy będą niezweryfikowane do czasu ponownego załączenia czuwania.
- 91. CZUJNIK MASKOWANIA** – wejście czuwające stale dedykowane do kontroli antymaskingu. Naruszenie wejścia jest interpretowane przez centralę jako awaria czujki (maskowanie).

### 6.3.6 Testowanie wejść

Manipulator LCD umożliwia testowanie pojedynczych wejść systemu alarmowego (→TRYB SERWISOWY →WEJŚCIA →TEST). Informacja o naruszeniu lub sabotażu wejścia podawana jest na wyświetlaczu oraz sygnalizowana przy pomocy dźwięków w manipulatorze (naruszenie - 5 krótkich dźwięków; sabotaż – 1 długi dźwięk). Dodatkowo funkcja pozwala na wybranie wyjścia w systemie, które wykorzystywane będzie do sygnalizacji podczas testu (naruszenie wejścia wyzwoli wyjście na 0,5 sekundy, sabotaż – na 2 sekundy).

#### **Uwagi:**

- *Naruszenie/sabotaż wejścia w czasie testu nie wywoła zaprogramowanej dla wejścia reakcji centrali.*
- *Wyjście wykorzystywane do sygnalizacji jest pamiętane tylko do czasu wyjścia z funkcji TESTY. Po ponownym uruchomieniu funkcji TESTY wyjście trzeba znowu wybrać.*
- *Po wybraniu z listy wejścia do testowania i naciśnięciu klawisza [#] lub ►, wyjście wyznaczone do sygnalizacji przestaje pełnić dotychczasową funkcję (jeśli było aktywne, zostanie wyłączone) do czasu zakończenia testu wejścia (naciśnięcia klawisza [\*]).*
- *Jeżeli w systemie pracują sygnalizatory bezprzewodowe, a dowolne wyjście zostanie wyznaczone do sygnalizacji, po wybraniu z listy wejścia do testowania i naciśnięciu klawisza [#] lub ► w sygnalizatorach bezprzewodowych zostanie odblokowana sygnalizacja (normalnie blokowana na czas trybu serwisowego).*
- *Jeżeli wyjście wyznaczone do sygnalizacji steruje sygnizatorem bezprzewodowym, należy pamiętać, że polecenie zablokowania/odblokowania sygnalizacji rozsyłane jest w czasie odpytywania. Skutkuje to opóźnieniem, którego wielkość zależy od zaprogramowanego okresu odpytywania. W przypadku sygnalizatora ASP-205 także sygnalizacja jest wyzwolana tylko w czasie odpytywania.*

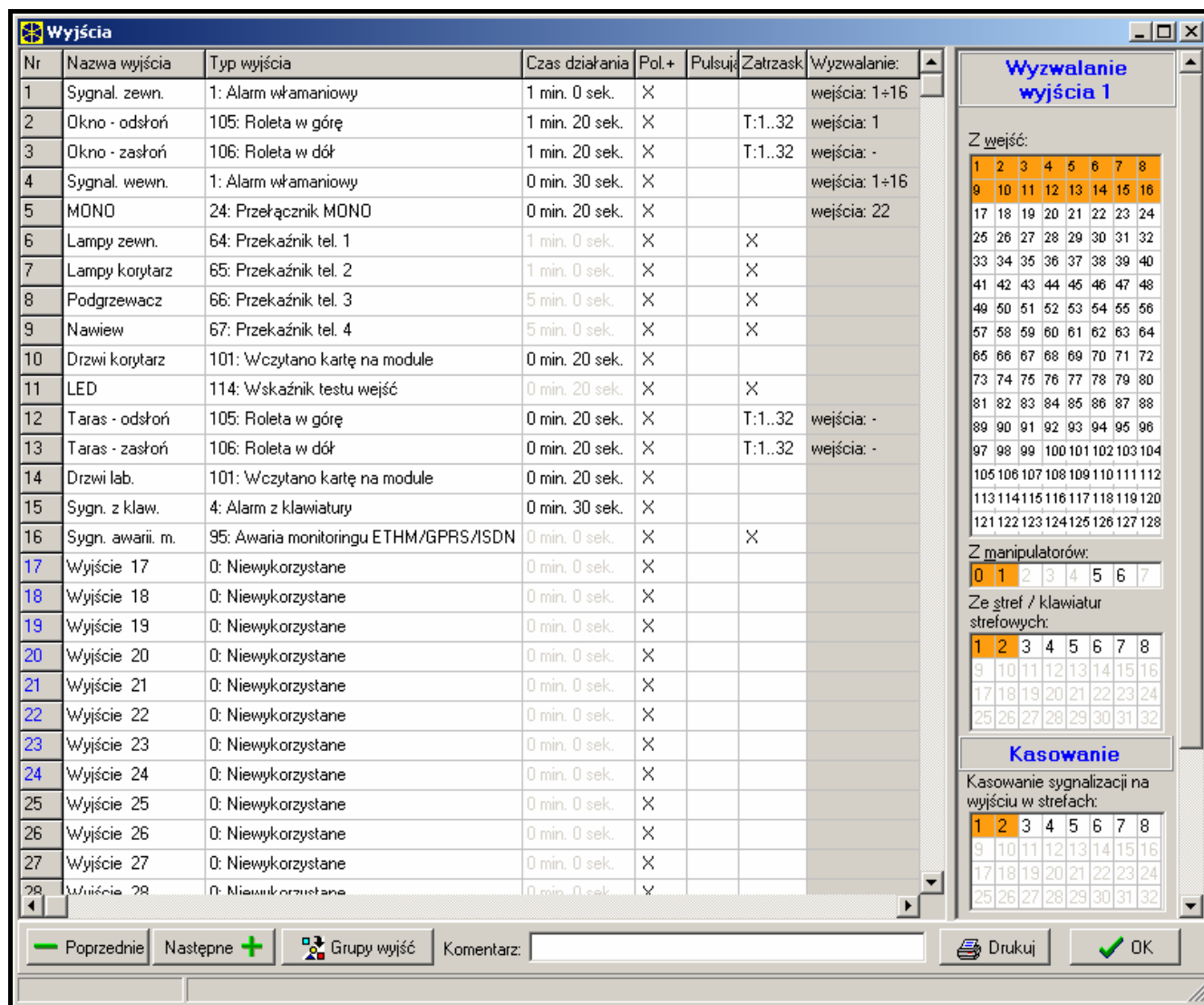
## 6.4 Wyjścia

---

W systemie można wykorzystywać wyjścia:

- przewodowe – na płycie elektroniki centrali i w ekspanderach. Ilość dostępnych wyjść przewodowych centrala ustala w trakcie procedury identyfikacji. Wyjścia przewodowe wyposażone są w diody LED informujące o ich bieżącym stanie.
- bezprzewodowe – centrala INTEGRA 128-WRL oraz centrale, do których podłączony został kontroler ACU-100. Ilość dostępnych wyjść bezprzewodowych zależy od liczby zarejestrowanych w systemie urządzeń bezprzewodowych i jest ustalana w trakcie procedury dodawania urządzeń bezprzewodowych.
- wirtualne – wyjścia, które nie istnieją fizycznie, ale które mogą być wykorzystywane np. do realizacji funkcji logicznych.

Numeracja wyjść w systemie jest ustalana według analogicznych zasad, co numeracja wejść.



Rys. 11 Szczegóły ustawień wyjść.

### 6.4.1 Parametry

**Nazwa wyjścia** – do 16 znaków.

**Typ wyjścia** (patrz: lista *typów wyjść*)

**Czas działania** – dotyczy wyjść reagujących na zdarzenia (wyjścia alarmowe, sterowanie video itp.), dla wyjść wskazujących stan czas ten jest bez znaczenia.

### 6.4.2 Opcje

**Polaryzacja** – ustala sposób działania wyjścia (patrz tabela 7):

wyjście wysokoprądowe		
	opcja włączona (normalna polaryzacja)	opcja wyłączona (odwrócona polaryzacja)
stan aktywny	podanie napięcia +12V	odcięcie napięcia +12V
stan nieaktywny	odcięcie napięcia +12V	podanie napięcia +12V
wyjście niskoprądowe		
	opcja włączona (normalna polaryzacja)	opcja wyłączona (odwrócona polaryzacja)
stan aktywny	zwarcie do masy	odcięcie od masy
stan nieaktywny	odcięcie od masy	zwarcie do masy

Tabela 7. Sposób działania wyjścia w zależności od opcji POLARYZACJA.

**Pulsowanie** – określa, czy wyjście ma sygnalizować w sposób ciągły czy pulsujący (0.5/0.5 sek.) – opcja dotyczy wyjść działających na czas.

**Zatrask** (latch) – (dotyczy tylko wyjść alarmowych) wyjście z załączoną opcją będzie sygnalizować do momentu skasowania alarmu hasłem.

**Komentarz** – pole przeznaczone na zapisanie istotnych informacji dotyczących danego wyjścia. Długość komentarza jest ograniczona do 256 znaków.

### 6.4.3 Źródło wyzwalania wyjścia

W zależności od typu, wyjście może być wyzwalane na różne sposoby. Centrala udostępnia listy wyboru źródeł wyzwalania dostosowane do określonych typów wyjść. Przykładowo dla wyjść alarmowych programuje się wejścia, manipulatory, strefy/klawiatury strefowe sterujące wyjściem, dla wyjść typu SYGNALIZACJA PODANIA/UŻYCIA HASŁA – administratorów i użytkowników, dla wyjść typu TIMER – timery sterujące itd.

**Wyzwalanie z wejść** – wybór wejść, których naruszenie uruchomi wyjście.

**Wyzwalanie z manipulatorów** – wybór manipulatorów, w których wywołanie alarmu uruchomi wyjście.

**Wyzwalanie ze stref i klawiatur strefowych** – wybór stref lub klawiatur strefowych, z których można wyjście uaktywnić. W zależności od typu wyjścia, jego uaktywnienie może nastąpić po: włączeniu / wyłączeniu czuwania w strefie, wywołaniu alarmu w strefie lub sabotażu klawiatury strefowej, czasowym zablokowaniu strefy itd. (patrz opis typów wyjść).

**Wyzwalanie przez timery sterujące** – wybór timerów, które będą aktywować wyjście (dodatkowa opcja umożliwia wybór grupy timerów).

**Wyzwalanie przez administratorów / użytkowników** – w zależności od typu, uaktywnienie wyjścia nastąpi po:

- podaniu albo użyciu hasła przez jednego z wybranych administratorów / użytkowników,
- zbliżeniu albo przytrzymaniu karty/pastyłki przez jednego z wybranych administratorów / użytkowników,
- odebraniu transmisji z informacją o słabej baterii z pilota należącego do jednego z wybranych administratorów / użytkowników.

**Wyzwalanie przez wyjścia sterujące** – wskazanie wyjść, których aktywacja uruchomi wyjście.

**Wyzwalanie przez ekspandery** – wskazanie ekspanderów, które w określonych okolicznościach uaktywnią wyjście.

**Wyzwalanie przez awarię linii telefonicznej** – wybór typu awarii, która będzie sygnalizowana na wyjściu.

**Wyzwalanie z wejść resetowanych** – wskazanie wejść, które będą powodować chwilowe wyłączenie wyjścia (weryfikacja alarmów pożarowych).

**Wyzwalanie przez syntezer** – wybór komunikatów z syntezyera wyzwalających wyjście.

**Wyzwalanie przez przekaźniki telefoniczne** – wybór przekaźników telefonicznych, których aktywowanie uruchamia wyjście.

**Wyzwalanie przez wejścia bezprzewodowe** – wybór wejść (do których przypisano urządzenia bezprzewodowe), które w określonych okolicznościach uaktywnią wyjście.

**Wyzwalanie przez wyjścia bezprzewodowe** – wybór wyjść (do których przypisano urządzenia bezprzewodowe), które w określonych okolicznościach uaktywnią wyjście.

**Wyzwalanie przez awarie monitoringu** – wybór awarii monitoringu, których wystąpienie uruchomi wyjście.

**Wyzwalanie przez strefy, w których testowane są wejścia włamaniowe** – wybór stref, w których uruchomienie testu wejść włamaniowych uaktywni wyjście.

**Wyzwalanie przez strefy, w których testowane są wejścia pożarowe / techniczne** - wybór stref, w których uruchomienie testu wejść pożarowych lub technicznych uaktywni wyjście.

**Wyzwalanie przy załączeniu wybranego typu czuwania** – wybór typu czuwania, którego załączenie we wskazanych strefach uaktywni wyjście.

**Wyzwalanie przez typ telefonowania** – wybór, które przypadki używania linii telefonicznej centrali alarmowej (połączenia inicjowane przez centralę lub z centralą) uaktywnią wyjście.

#### 6.4.4 Dostępność kasowania

**Kasowanie alarmu** – lista stref pozwalająca określić, jakie zdarzenie wyłączy wyjście alarmowe: aktywność wyjścia będzie kasowana tylko wtedy, gdy w jednej z wybranych stref zostanie skasowana sygnalizacja alarmu.

***Uwaga:** Kasowanie wyjścia alarmowego powinno zostać przypisane do strefy, która to wyjście wyzwala. Jeżeli dana strefa nie będzie sygnalizować alarmu, nie będzie można go skasować.*

#### 6.4.5 Blokowanie wyjścia

**Timery blokujące** – wyjście nie uaktywni się w czasie zdefiniowanym dla timera (dodatkowa opcja umożliwia wybór grupy timerów).

**Blokowanie w strefach** – wyjście nie zostanie uaktywnione ze wskazanych przez instalatora stref, jeżeli użytkownik zablokuje sygnalizację naruszeń wejść z tych stref (patrz INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA → OPIS FUNKCJI UŻYTKOWNIKA → ZMIANA OPCJI → GONG WYJŚĆ).

#### 6.4.6 Typ wyjścia

##### 0. WYJŚCIE NIEWYKORZYSTANE

1. **ALARM WŁAMANIOWY** – sygnalizuje wszystkie alarmy *włamaniowe* i *napadowe* (alarmy z wejść, sabotażowe manipulatorów i ekspanderów, alarmy NAPAD z klawiatur itp.).
2. **ALARM POŻAROWY I WŁAMANIOWY** – sygnalizuje alarmy włamaniowe i napadowe w sposób ciągły oraz alarmy pożarowe – sygnałem przerywanym.
3. **ALARM POŻAROWY** – sygnalizuje alarmy pożarowe (z wejść pożarowych i alarmy pożarowe wywołane z klawiatur).
4. **ALARM Z KLAWIATURY** – sygnalizuje alarmy wywołane z klawiatur (pożar, napad, alarm medyczny).
5. **ALARM POŻAROWY Z KLAWIATURY** – sygnalizuje alarmy pożarowe wywołane z klawiatury.
6. **ALARM NAPADOWY Z KLAWIATURY** – sygnalizuje głośne alarmy napadowe wywołane z klawiatury.
7. **ALARM MEDYCZNY Z KLAWIATURY** – sygnalizuje alarmy wezwania pomocy medycznej wywołane z klawiatury.
8. **ALARM SABOTAŻOWY** – sygnalizuje alarmy sabotażowe.
9. **ALARM DAY** – wyjście sygnalizuje:
  - alarmy z wejść typu: 13. NAPADOWA CICHA,
  - alarmy wezwania pomocy medycznej z wejść typu 14. MEDYCZNA – PRZYCISK i 15. MEDYCZNA – PILOT,
  - alarmy z wejść typu 7. CICHA/GŁOŚNA, jeżeli strefa, do której wejście należy, nie czuwa,

- alarmy z wejść typu 8. ZEWNĘTRZNA, jeżeli w strefie został załączony tryb czuwania przewidujący pozostanie użytkownika wewnątrz chronionego obiektu (patrz: INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA → CZUWANIE SYSTEMU),
  - alarmy z wejść typu 4. OBWODOWA, jeżeli zaprogramowany został dla nich CZAS OPÓŹNIENIA SYGNALIZACJI,
  - alarm z wejść typu 5. ZWYKŁA i 6. WYJŚCIOWA, jeżeli załączona jest dla nich opcja OPÓŹNIENIE SYREN i zaprogramowany został CZAS OPÓŹNIENIA SYGNALIZACJI,
  - alarmy z wejść, dla których załączona została opcja OPÓŹNIENIE MONITOROWANIA, jeżeli zostały naruszone w trakcie odliczania CZASU NA WEJŚCIE,
  - alarmy niezweryfikowane (prealarmy) z wejść z załączoną opcją PREALARM, jeżeli dla strefy załączona została opcja GŁOŚNY ALARM PO WERYFIKACJI,
  - pierwsze naruszenie w czasie czuwania wejść typu 8. ZEWNĘTRZNA, jeżeli dla wejścia zaprogramowany został CZAS OBSERWACJI,
  - naruszenia wejść licznikowych (typ 16 – 31) w czuwaniu.
10. **ALARM "PRZYMUS"** – działanie pod przymusem – sygnalizuje użycie w systemie prefiksu lub hasła typu PRZYMUS (DURESS).
  11. **GONG** – sygnalizuje naruszenie wybranych wejść, kiedy nie czuwają. Instalator może wskazać strefy, z których sygnalizacja będzie mogła być blokowana przez użytkownika przy pomocy funkcji GONG WYJŚĆ (patrz INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA). Funkcja może być automatycznie blokowana na określony czas po naruszeniu wybranego wejścia.
  12. **CICHY ALARM** – wyjście uaktywnia się w tych samych sytuacjach, co wyjście typu 9. ALARM DAY. Dodatkowo sygnalizuje ciche alarmy napadowe z manipulatorów, klawiatur strefowych i zamków szyfrowych.
  13. **ALARM TECHNICZNY** – sygnalizuje naruszenie linii 24H POMOCNICZYCH (linie typów 40 - 56).
  14. **NARUSZENIE WEJŚCIA** – wyjście załączane w momencie naruszenia wybranych wejść.
  15. **WIDEO BEZ CZUWANIA** – wyjście załączane w momencie naruszenia wybranych wejść z załączoną opcją STERUJE WIDEO GDY NIE CZUWA (kiedy wejście nie czuwa).
  16. **WIDEO W CZUWANIU** – wyjście załączane w momencie naruszenia wybranych wejść z załączoną opcją STERUJE WIDEO GDY CZUWA (kiedy jest załączone czuwanie wejścia).
  17. **WSKAŹNIK GOTOWY** – sygnalizuje "gotowość" do załączenia czuwania wybranych wejść (wszystkie wejścia nie są naruszone).
  18. **WSKAŹNIK BLOKOWAŃ** – wyjście aktywne, gdy co najmniej jedno z wybranych wejść jest zablokowane.
  19. **WSKAŹNIK CZASU NA WYJŚCIE** – sygnalizuje odliczanie CZASU NA WYJŚCIE w wybranych strefach.
  20. **WSKAŹNIK CZASU NA WEJŚCIE** – sygnalizuje odliczanie CZASU NA WEJŚCIE dla wybranych wejść lub w wybranych strefach.
  21. **WSKAŹNIK CZUWANIA** – wyjście aktywne, gdy co najmniej jedna z wybranych stref czuwa.
  22. **WSKAŹNIK CZUWANIA WSZYSTKIEGO** – wyjście załączane, jeśli wszystkie wybrane strefy czuwają.
  23. **POTWIERDZENIE ZAŁ./WYŁ. CZUWANIA** – sygnalizuje załączenie i wyłączenie czuwania jednej, wybranej strefy (1 sygnał 0.3 sek.-załączenie czuwania, 2 sygnały - wyłączenie czuwania, 4 sygnały – skasowanie alarmu/wyłączenia czuwania ze skasowaniem alarmu).
  24. **PRZEŁĄCZNIK MONO** – wyjście załączane na zaprogramowany czas przy użyciu hasła typu WYJŚCIA MONOSTABILNE. Wyjście powinno mieć określony przydział do stref i/lub do wejść. Będzie uruchamiane hasłem użytym z manipulatora lub klawiatury strefowej obsługującej tę strefę albo w momencie naruszenia wybranego wejścia. Może też być sterowane przy pomocy timera.

**25. PRZEŁĄCZNIK BI** – wyjście załączane i wyłączane podaniem hasła typu WYJŚCIA BISTABILNE. Wyjście powinno mieć określony przydział do stref i/lub do wejść. Będzie uruchamiane hasłem użytym z manipulatora lub klawiatury strefowej obsługującej tę strefę albo w momencie naruszenia wybranego wejścia.

**Uwagi:**

- *W celu udostępnienia do sterowania w manipulatorze LCD wyjścia typu PRZEŁĄCZNIK MONO lub PRZEŁĄCZNIK BI, musi ono zostać przypisane do wybranej grupy wyjść.*
  - *Stan wyjścia może być przedstawiany według stanu wejścia. Jest to przydatne, jeżeli wyjście centrali ma podać jedynie impuls sterujący, który załączy / wyłączy urządzenie, a informacja o aktualnym stanie urządzenia podawana jest na wejście centrali.*
- 26. TIMER** – wyjście załączane i wyłączane wybranymi timerami.
- 27. WSKAŹNIK AWARII** – sygnalizuje wykrycie stanu awarii (brak zasilania sieciowego, niedoładowany akumulator, awarie wejść, szyn ekspanderów itd.).
- 28. AWARIA ZASILANIA AC PŁYTY GŁÓWNEJ CENTRALI** – sygnalizuje brak zasilania sieciowego płyty głównej centrali.
- 29. AWARIA ZASILANIA AC (Z WEJŚĆ)** – sygnalizuje naruszenie wybranych wejść typu TECHNICZNA - AWARIA ZASILANIA AC.
- 30. AWARIA ZASILANIA AC EKSPANDERÓW** – sygnalizuje brak zasilania sieciowego wybranych ekspanderów z zasilaczem (wybór ekspanderów: od 0 do 31 – moduły szyny 1, od 32 do 63 – moduły szyny 2) oraz tablic synoptycznych.
- 31. AWARIA AKUMULATORA PŁYTY GŁÓWNEJ CENTRALI** – sygnalizuje za niskie napięcie akumulatora podłączonego do zasilacza płyty głównej centrali.
- 32. AWARIA AKUMULATORA (Z WEJŚĆ)** – sygnalizuje naruszenie wybranych wejść typu TECHNICZNA - AWARIA AKUMULATORA.
- 33. AWARIA AKUMULATORA EKSPANDERA** – sygnalizuje za niskie napięcie akumulatorów podłączonych do zasilaczy wybranych ekspanderów (także tablicy synoptycznej).
- 34. AWARIA WEJŚCIA** – sygnalizuje przekroczenie *maksymalnego czasu naruszenia* lub przekroczenie *maksymalnego czasu braku naruszeń* wybranych wejść.
- 35. WSKAŹNIK TELEFONOWANIA** – sygnalizuje używanie linii telefonicznej w następujących przypadkach (można wybrać, które przypadki uaktywnią wyjście):
- 1 – monitoring do stacji 1 na podstawowy numer telefonu
  - 2 – monitoring do stacji 1 na zapasowy numer telefonu
  - 3 – monitoring do stacji 2 na podstawowy numer telefonu
  - 4 – monitoring do stacji 2 na zapasowy numer telefonu
  - 5 – powiadamianie
  - 6 – downloading
  - 7 – odpowiadanie na telefon
- 36. GROUND START** – wyjście generuje impuls sterujący, konieczny do współpracy z niektórymi typami central telefonicznych.
- 37. POTWIERDZENIE MONITOROWANIA** – wyjście uruchamiane w momencie poprawnego zakończenia łączności ze stacją monitorującą.
- 38. WSKAŹNIK TRYBU SERWISOWEGO** – sygnalizuje załączenie trybu serwisowego na jednym z manipulatorów LCD centrali.
- 39. TEST CZUJEK WIBRACYJNYCH** – wyjście służące do testowania czujek wibracyjnych w jednej wybranej strefie (patrz: wejście typu 10. 24H WIBRACYJNA). Czas działania wyjścia określa maksymalny czas testowania czujek wibracyjnych w wybranej strefie.
- 40. WSKAŹNIK BLOKADY BANKOMATU** – sygnalizuje blokadę wejść typu 24H BANKOMATOWA w wybranych strefach z bankomatem.

- 41. ZASILANIE** – wyjście przeznaczone do zasilania urządzeń zewnętrznych: zalecane jest używanie jako zasilających wyjść wysokoprądowych płyty głównej centrali z elektronicznym zabezpieczeniem.
- 42. ZASILANIE W CZUWANIU** – wyjście zasilające, uaktywniane w momencie załączania czuwania wybranych stref (w momencie startu czasu na wyjście). Służy do zasilania np. czujek ultradźwiękowych, mikrofalowych lub barier podczerwieni, które nie powinny być załączone, jeśli system nie czuwa.
- 43. ZASILANIE Z RESETEM** – wyjście zasilające z możliwością resetu z menu użytkownika w manipulatorze LCD. Dla wyjścia z resetem czas resetu (wyłączenia zasilania) jest programowany jako czas działania tego wyjścia.
- 44. ZASILANIE CZUJEK POŻAROWYCH** – wyjście służące do zasilania czujek pożarowych z automatyczną weryfikacją alarmu. Weryfikacja przebiega w ten sposób, że po wykryciu naruszenia jednego z wejść pożarowych przydzielonych do tego wyjścia nastąpi wyłączenie zasilania (na czas zaprogramowany jako czas działania wyjścia) i jeśli po powtórny załączeniu zasilania pojawi się kolejne naruszenie, zostanie wyzwolony alarm pożarowy. Wyjście to można również resetować odpowiednią funkcją użytkownika (tak, jak wyjście typu ZASILANIE Z RESETEM).
- 45. WSKAŹNIK BLOKADY STREFY** – sygnalizuje czasową blokadę czuwania strefy. Jeżeli parametr "czas działania" tego wyjścia jest różny od zera, wyjście będzie sygnalizować, że kończy się blokada strefy: wyjście załączy się na zaprogramowany czas przed powrotem strefy do stanu czuwania.
- 46. ILOCZYN LOGICZNY WYJŚĆ** – wyjście uruchamiane, gdy wszystkie wyjścia, wybrane jako sterujące, są załączone.
- 47. SUMA LOGICZNA WYJŚĆ** – wyjście uruchamiane, gdy przynajmniej jedno z wyjść wybranych jako sterujące jest załączone. *Za załączenie wyjścia uważa się podanie na nie napięcia +12V* – sytuacja ta pozwala na użycie opcji polaryzacji wyjścia jako logicznej negacji.

Każda centrala z serii INTEGRA obsługuje wszystkie wyjścia, bez względu na to, czy są one fizycznie dostępne (czy są podłączone moduły rozszerzające). Umożliwia to użycie dowolnej liczby wyjść jako wyjść sterujących wyjściem typu ILOCZYN LOGICZNY lub SUMA LOGICZNA.

#### **Przykład wykorzystania wyjść typu 46 i 47**

Przypisujemy funkcje wyjściom, które nie istnieją fizycznie:

- wyjście 63 - ALARM WŁAMANIOWY (typ 1),
- wyjście 64 - POTWIERDZENIE ZAŁ./WYŁ. CZUWANIA (typ 23).

Wyjście nr 1, do którego jest podłączony sygnalizator, programujemy jako SUMA LOGICZNA WYJŚĆ (typ 47), a jako wyjścia sterujące wybieramy wyjścia nr 63 i 64.

Wyjście nr 1 będzie wyzwolane jeśli aktywowane zostanie wyjście 63 lub 64.

Następnie przypisujemy funkcję kolejnemu wyjściu nie istniejącemu fizycznie:

- wyjście 62 – TIMER (typ 26), sterowane timerem zaprogramowanym na codzienne załączenie o 16:00 i wyłączenie o 8:00.

Wyjście nr 2, do którego jest podłączony sygnalizator, programujemy jako ILOCZYN LOGICZNY WYJŚĆ, a jako wyjścia sterujące wskazujemy wyjścia nr 1 i 62.

W efekcie na wyjściu nr 2 uzyskamy sygnalizację alarmów i potwierdzenie załączenia/wyłączenia czuwania strefy, ale tylko w godzinach od 16:00 do 8:00 – poza tymi godzinami wyjście będzie nieaktywne.

- 48÷63 SYNTEZER 1÷16** – wyjścia załączane przez funkcję powiadamiania telefonicznego: umożliwia użycie dowolnego, zewnętrznego urządzenia odtwarzającego komunikaty powiadamiania. Programując powiadamianie telefoniczne wybiera się numer komunikatu (syntezera), który ma być odtworzony po uzyskaniu połączenia. Funkcja powiadamiania będzie załączać odpowiednie wyjście.

**64÷79 PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY 1÷16** – wyjście przeznaczone do sterowania przez linię telefoniczną przy pomocy aparatu telefonicznego i sygnałów DTMF. Sterowanie dostępne jest dla użytkowników posiadających hasło telefoniczne. Ponadto wyjściami można sterować przy pomocy manipulatora LCD i funkcji użytkownika STEROWANIE (patrz INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA).

**Uwagi:**

- *W celu udostępnienia wyjścia do sterowania w manipulatorze LCD, musi ono zostać przypisane do wybranej grupy wyjść.*
  - *Jeżeli dla wyjścia typu PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY zaprogramowany zostanie czas działania, to wyjście będzie działać analogicznie jak PRZEŁĄCZNIK MONO (będzie aktywne przez zaprogramowany czas).*
  - *Stan wyjścia może być przedstawiany według stanu wejścia. Jest to przydatne, jeżeli wyjście centrali ma podać jedynie impuls sterujący, który załączy / wyłączy urządzenie, a informacja o aktualnym stanie urządzenia podawana jest na wejście centrali.*
- 80. BRAK OBCHODU WARTOWNIKA** – sygnalizuje brak wpisania *hasła wartownika* w wyznaczonym czasie *obchodów* w wybranych strefach.
- 81. DŁUGA AWARIA ZASILANIA AC PŁYTY GŁÓWNEJ** – sygnalizuje brak zasilania sieciowego płyty głównej centrali z opóźnieniem zaprogramowanym jako **MAKSYMALNY CZAS BRAKU ZASILANIA AC (OPCJE → CZASY)**.
- 82. DŁUGA AWARIA ZASILANIA AC MODUŁÓW** – sygnalizuje brak zasilania sieciowego wybranych modułów rozszerzeń (modułów z zasilaczem) z opóźnieniem zaprogramowanym jako **MAKSYMALNY CZAS BRAKU ZASILANIA AC** dla każdego z modułów.
- 83. KONIEC SYGNALIZACJI WYJŚĆ** – wyjście uruchamiane w momencie, gdy wszystkie wybrane wyjścia zostaną wyłączone (zakończą sygnalizację).
- 84. SYGNALIZACJA PODANIA HASŁA** – wyjście uruchamiane w momencie, gdy zostanie wpisane hasło jednego z wybranych użytkowników (hasło zakończone klawiszem [\*] lub [#]).
- 85. SYGNALIZACJA UŻYCIA HASŁA** – wyjście uruchamiane w momencie, gdy zostanie włączone lub wyłączone czuwanie przy użyciu hasła jednego z wybranych użytkowników.
- 86. WSKAŹNIK OTWARTYCH DRZWI** – wyjście uruchamiane w momencie, gdy zostaną otwarte drzwi kontrolowane przez wybrane moduły kontroli dostępu.
- 87. WSKAŹNIK ZBYT DŁUGO OTWARTYCH DRZWI** – wyjście uruchamiane w momencie, gdy zostanie przekroczony **MAKSYMALNY CZAS OTWARCIA DRZWI** kontrolowanych przez wybrane moduły kontroli dostępu.
- 88. ALARM WŁAMANIOWY (BEZ SABOTAŻY I ALARMÓW POŻAROWYCH)** – wyjście sygnalizuje wyłącznie alarmy z linii dozorowych i alarmy NAPAD z klawiatur i manipulatorów.
- 89. 50% PAMIĘCI ZDARZEŃ ZAPEŁNIONE** – wyjście sygnalizuje wypełnienie 50% obszaru pamięci zdarzeń od czasu ostatniego odczytu zdarzeń przy użyciu programu DLOADX. Wyjście pozostaje załączone do momentu odczytu pamięci zdarzeń.
- 90. 90% PAMIĘCI ZDARZEŃ ZAPEŁNIONE** – wyjście sygnalizuje wypełnienie 90% obszaru pamięci zdarzeń od czasu ostatniego odczytu zdarzeń przy użyciu programu DLOADX.
- 91. SYGNALIZACJA ODLICZANIA AUTOUZBROJENIA STREF** – wyjście uruchamia się (na zaprogramowany czas) w momencie startu odliczania *czasu opóźnienia autouzbrojenia* wybranych stref.
- 92. WSKAŹNIK ODLICZANIA AUTOUZBROJENIA STREF** – wyjście wskazuje fakt odliczania *czasu opóźnienia autouzbrojenia* wybranych stref.
- 93. OTWARCIE DRZWI BEZ AUTORYZACJI** – wyjście uruchamia się, jeśli drzwi kontrolowane przez wybrane moduły kontroli dostępu (klawiatury strefowe, zamki, transpondery) zostaną otwarte bez autoryzacji dostępu (bez podania kodu lub wczytania karty zbliżeniowej).

- 94. ALARM - OTWARCIE DRZWI BEZ AUTORYZACJI** – wyjście działa tak, jak wyjście *typu 93*, przy czym tylko dla modułów z załączoną opcją ALARM, GDY BRAK AUTORYZACJI.
- 95. AWARIA MONITORINGU TCP/IP** – wyjście sygnalizuje awarię monitoringu realizowanego przy pomocy sieci TCP/IP. Należy określić, które z poniższych awarii mają być sygnalizowane:
- brak łączności modułu ETHM-1 ze stacją monitorującą 1
  - brak łączności modułu ETHM-1 ze stacją monitorującą 2
  - brak łączności GPRS ze stacją monitorującą 1
  - brak łączności GPRS ze stacją monitorującą 2
  - brak komunikacji z serwem czasu
  - błąd inicjowania modułu GSM
  - awaria monitoringu TCP/IP do stacji monitorującej 1
  - awaria monitoringu TCP/IP do stacji monitorującej 2
- 96. AWARIA LINII TELEFONICZNEJ** – informuje o awariach komunikacji telefonicznej. Należy określić, które z poniższych awarii mają być sygnalizowane:
- brak napięcia na linii tel.
  - sygnał przerywany na linii tel.
  - brak sygnału na linii tel.
  - problem z transmisją do stacji monitorującej 1
  - problem z transmisją do stacji monitorującej 2
- Uwaga:** W przypadku centrali INTEGRA 128-WRL wyjście *typu 96* nosi nazwę AWARIA GSM. Może informować o następujących awariach:
- problem z transmisją do stacji monitorującej 1,
  - problem z transmisją do stacji monitorującej 2,
  - awaria GSM.
- 97. SYNTEZER** – wyjście analogiczne do wyjść 48-63. Wyjściu przypisuje się numer syntezer (komunikatu).
- 98. PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY** – wyjście analogiczne do wyjść 64-79. Wyjściu przypisuje się numer przekaźnika.
- 99. WCZYTANIE KARTY** – wyjście sygnalizuje wczytanie karty przez wybranych użytkowników.
- 100. PRZYTRZYMANIE KARTY** – wyjście sygnalizuje przytrzymanie karty przez wybranych użytkowników.
- 101. WCZYTANIE KARTY W MODULE** – wyjście sygnalizuje wczytanie karty we wskazanych modułach/manipulatorach. Może zostać wykorzystane do realizacji funkcji kontroli dostępu i sterowania drzwiami z manipulatora. W tym celu należy wskazać manipulator, na którym wczytanie karty uaktywni wyjście, oraz strefy, z których użytkownicy będą mogli otwierać drzwi. W ustawieniach manipulatora należy wskazać jako drzwi wyjście centrali (patrz rys. 15). Konieczne jest zdefiniowanie funkcji otwarcia drzwi dla zbliżenia albo przytrzymania karty i wybranie, czy ma to być zarejestrowane w zdarzeniach jako wejście, czy jako wyjście.
- 102. BRAK ŁĄCZNOŚCI – WEJŚCIE BEZPRZEWODOWE** – wyjście sygnalizuje brak komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi przypisanymi do wskazanych wejść.
- 103. BRAK ŁĄCZNOŚCI – WYJŚCIE BEZPRZEWODOWE** – wyjście sygnalizuje brak komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi przypisanymi do wskazanych wyjść.
- 104. AWARIA BATERII – URZĄDZENIE BEZPRZEWODOWE** – wyjście sygnalizujące problemy z zasilaniem urządzeń bezprzewodowych (słaba bateria, rozładowany akumulator lub brak zasilania zewnętrznego).

- 105. ROLETA W GÓRĘ** – wyjście dedykowane do podnoszenia rolet. Uaktywnia się po naruszeniu wybranych wejść lub wyłączeniu czuwania w wybranych strefach. Ponadto można je wyzwolić przy pomocy manipulatora, używając funkcji w menu użytkownika (→STEROWANIE). Dla wyjścia można wskazać timery blokujące. Jeśli wyłączenie czuwania nastąpi w czasie zdefiniowanym dla timera, wyjście nie uaktywni się. Zaprogramowany dla wyjścia czas działania powinien być dłuższy niż czas potrzebny na podniesienie rolet.
- 106. ROLETA W DÓŁ** – wyjście dedykowane do opuszczania rolet. Uaktywnia się po naruszeniu wybranych wejść lub załączeniu czuwania w wybranych strefach (w momencie startu czasu na wyjście). Ponadto można je wyzwolić przy pomocy manipulatora, używając funkcji w menu użytkownika (→STEROWANIE). Dla wyjścia można wskazać timery blokujące. Jeśli załączenie czuwania nastąpi w czasie zdefiniowanym dla timera, wyjście nie uaktywni się. Zaprogramowany dla wyjścia czas działania powinien być dłuższy niż czas potrzebny na opuszczenie rolet.

**Uwagi:**

- Wyjścia typu 105 i 106 sterujące roletami muszą być przypisane dla kolejnych (następujących po sobie) wyjść fizycznych.
  - W celu udostępnienia do sterowania w manipulatorze LCD wyjść typu ROLETA W GÓRĘ i ROLETA W DÓŁ, muszą one zostać przypisane do wybranej grupy wyjść. Oba wyjścia tworzące parę muszą zostać przypisane do tej samej grupy wyjść.
  - Wybranie strefy dla wyjść typu ROLETA W GÓRĘ i ROLETA W DÓŁ jest konieczne, aby dostępna była funkcja sterowania roletami (patrz opis funkcji STEROWANIE w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA) w manipulatorze obsługującym tę strefę. Jeżeli wyłączenie / załączenie czuwania w strefie nie ma sterować wyjściem, należy załączyć dla wyjścia opcję CZUWANIE NIE STERUJE ROLETĄ.
- 107. KARTA NA GŁOWICY A EKSPANDERA** – wyjście sygnalizuje wczytanie karty / pastylki w czytniku A wybranych ekspanderów. Może też sygnalizować wczytanie karty we wskazanych manipulatorach.
- 108. KARTA NA GŁOWICY B EKSPANDERA** – wyjście sygnalizuje wczytanie karty / pastylki w czytniku B wybranych ekspanderów. Może też sygnalizować wczytanie karty we wskazanych manipulatorach.
- 109. ILOCZYN LOGICZNY WEJŚĆ** – wyjście uruchamiane, gdy wszystkie wejścia, wybrane jako sterujące, są naruszone.
- 110. ALARM NIEZWERYFIKOWANY** – wyjście sygnalizuje alarmy niezweryfikowane ze wskazanych wejść. Alarmy niezweryfikowane są generowane przez wejścia z załączoną opcją prealarmu oraz wejścia z możliwością zaprogramowania czasu na wejście (typy: 0, 1, 85 i 86). Naruszenie wejścia typu 0, 1, 85 lub 86 uruchamia czas na wejście. Jeżeli czuwanie nie zostanie wyłączone przed jego upływem, zostanie wygenerowany alarm niezweryfikowany.
- 111. ALARM ZWERYFIKOWANY** – wyjście uruchamia się, jeśli po naruszeniu jednego ze wskazanych wejść z załączoną opcją prealarmu, w czasie weryfikacji, naruszone zostanie inne wejście w strefie z załączoną opcją prealarmu.
- 112. WERYFIKACJA BEZ ALARMU** – wyjście uaktywnia się, jeżeli w wybranych strefach naruszone zostało wejście z załączoną opcją prealarmu, ale w czasie weryfikacji nie zostało naruszone inne wejście z załączoną opcją prealarmu.
- 113. WSKAŹNIK BLOKADY WERYFIKACJI** – wyjście sygnalizuje blokadę weryfikacji alarmów w strefie.
- 114. WSKAŹNIK TESTU WEJŚĆ** – wyjście uaktywnia się po uruchomieniu testu wejść we wskazanych strefach. Może zostać wykorzystane np. do sterowania świeceniem diody LED w czujkach typu GRAPHITE i SILVER.

**115. WSKAŹNIK TYPU CZUWANIA** – wyjście uruchamia się po załączeniu wybranego typu czuwania w wybranych strefach. Wyjście może sygnalizować:

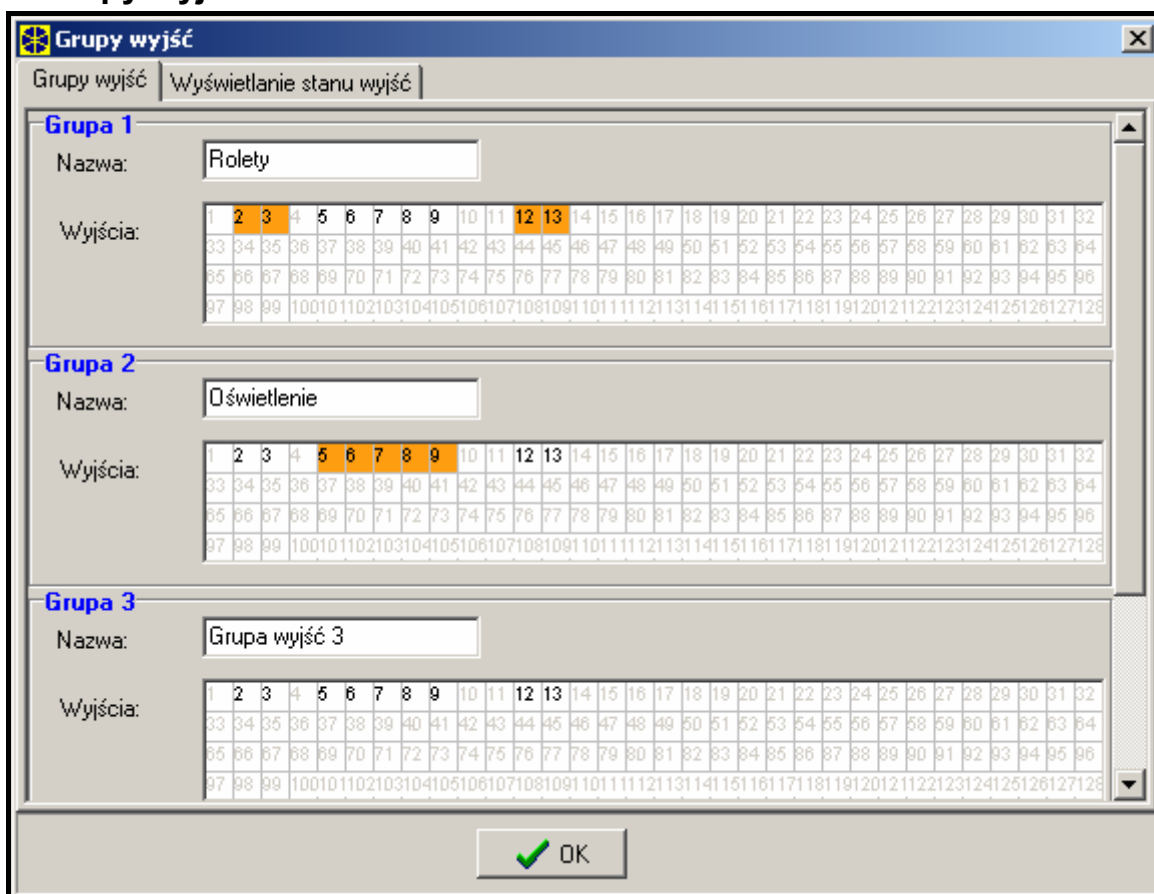
- 1 - czuwanie pełne.
- 2 - czuwanie bez wewnętrznych – centrala nie reaguje na naruszenie wejść wewnętrznych (typ reakcji 3. OPÓŹNIONA WEWNĘTRZNA). Wejścia zewnętrzne (typ reakcji 8 ZEWNĘTRZNA) wywołują cichy alarm. Pozostałe wejścia działają normalnie.
- 3 - czuwanie bez wewnętrznych i bez czasu na wejście – centrala reaguje identycznie jak wyżej, ale dodatkowo wejścia opóźnione (typ reakcji: 0. WEJŚCIA/WYJŚCIA, 1. WEJŚCIOWA, 2. OPÓŹNIONA Z SYGNALIZACJĄ OPÓŹNIENIA) działają jak natychmiastowe.

**116. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY** – wyjście uaktywnia się w tych samych sytuacjach, co wyjścia typu 1. ALARM WŁAMANIOWY lub 9. ALARM DAY (suma logiczna wyjść typu 1. ALARM WŁAMANIOWY i 9. ALARM DAY).

**117. WSKAŹNIK SABOTAŻU** – wyjście informuje o sabotażu wybranych wejść, manipulatorów i ekspanderów. Jest aktywne tak długo, jak trwa sabotaż.

**118. AWARIA BATERII PILOTÓW** – wyjście informuje o słabej baterii w pilotach należących do wybranych użytkowników. Dotyczy to pilotów obsługiwanych przez system ABAX lub moduł INT-RX.

#### 6.4.7 Grupy wyjść



Rys. 12. Okno przydziału wyjść do grup wyjść.

Do grup wyjść należy przypisać wyjścia typu PRZEŁĄCZNIK MONO, PRZEŁĄCZNIK BI, PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY, ROLETA W GÓRĘ i ROLETA W DÓŁ, jeżeli mają być sterowane z manipulatora LCD przy pomocy funkcji użytkownika STEROWANIE. Grupom wyjść można nadać nazwę.

**Uwaga:** Jeżeli tylko do jednej grupy wyjść zostały przypisane wyjścia, w manipulatorze po uruchomieniu funkcji STEROWANIE nie wyświetli się lista grup wyjść, tylko od razu lista wyjść, którymi można sterować.

Stan wyjścia może być przedstawiany według stanu wejścia. Jest to przydatne, jeżeli wyjście centrali ma podać jedynie impuls sterujący, który załączy / wyłączy urządzenie, a informacja o aktualnym stanie urządzenia podawana jest na wejście centrali.

#### 6.4.8 Testowanie wyjść

Manipulator LCD umożliwia testowanie pojedynczych wyjść systemu alarmowego (→TRYB SERWISOWY →WYJŚCIA →TEST). Po uruchomieniu funkcji zostanie wyświetlona lista wyjść w systemie. Należy wyszukać wyjście, które ma zostać przetestowane, i nacisnąć klawisz [#] lub ►. Manipulator wyświetli podmenu umożliwiające testowanie wyjścia. Przy pomocy klawisza [#] lub ► można włączyć/wyłączyć wyjście. Wyjście można wyłączyć również przy pomocy klawiszy z cyframi. Klawisz [\*] umożliwia wyjście z podmenu i powrót do listy wyjść w systemie.


#### Uwagi:


- Testowane wyjście przestaje pełnić dotychczasową funkcję (jeśli było aktywne, zostanie wyłączone).
- Jeżeli w systemie pracują sygnalizatory bezprzewodowe, uruchomienie funkcji testowania wyjść spowoduje odblokowanie w nich sygnalizacji (normalnie blokowanej na czas trybu serwisowego). Należy pamiętać, że polecenie zablokowania/odblokowania sygnalizacji rozsyłane jest w czasie odpytywania. Skutkuje to opóźnieniem, którego wielkość zależy od zaprogramowanego okresu odpytywania.
- Testując wyjście sterujące sygnalizatorem bezprzewodowym ASP-205 należy pamiętać, że sygnalizacja jest wyzwalana tylko w czasie odpytywania.

## 7. Manipulator LCD

---

Każdy manipulator LCD ma indywidualną nazwę i zestaw parametrów określających jego sposób działania w systemie. Są to:

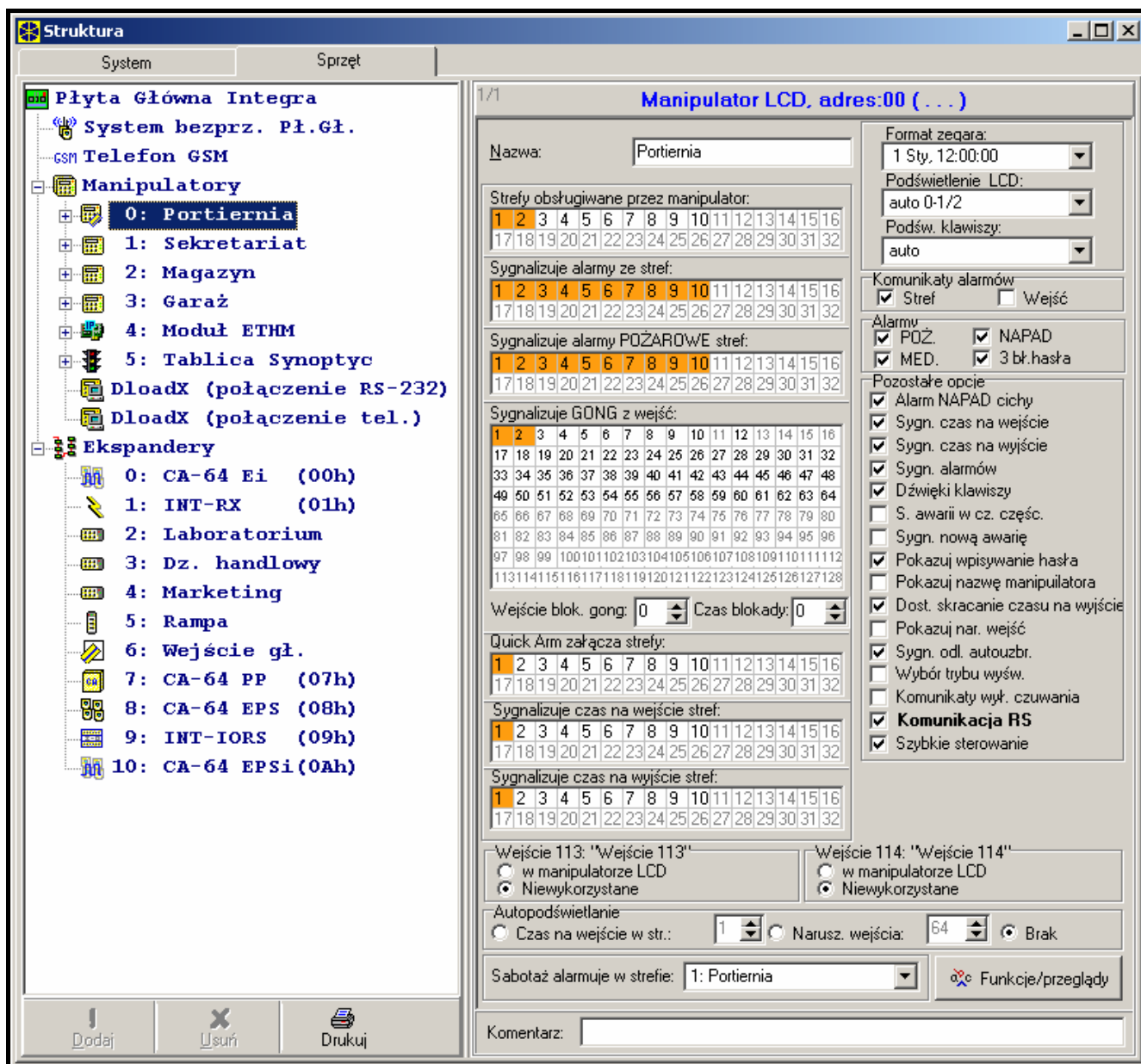
**Obsługiwane strefy** – strefy, których czuwanie można załączyć lub wyłączyć, lub w których można skasować alarm z manipulatora. Sterowanie będzie dostępne dla użytkowników mających dostęp do wskazanych tu stref. Gdy dowolna strefa ze wskazanych czuwa, dioda LED oznaczona  [CZUWANIE] manipulatora będzie migać. Gdy wszystkie strefy z listy będą czuwały dioda LED będzie świeciła jednostajnie.

**Sygnalizacja alarmów** – lista stref, których alarm włamaniowy lub pożarowy będzie sygnalizowany w manipulatorze na diodzie LED oznaczonej  [ALARM] i na wyświetlaczu (gdy włączona będzie opcja KOMUNIKATY ALARMÓW - STREF). Dodatkowa opcja określa, czy alarm sygnalizowany jest dźwiękiem.

**Sygnalizacja GONG** – lista wejść, których naruszenie powoduje wygenerowanie dźwięku gongu w manipulatorze. Sygnał ten może być automatycznie blokowany po naruszeniu wybranego wejścia na czas maksymalnie 255 s.

**Szybkie załączenie czuwania** (Quick arm) – strefy, w których zostanie załączone czuwanie po wpisaniu na manipulatorze [0][#], [1][#], [2][#] lub [3][#] (patrz rozdział CZUWANIE w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA).

**Sygnalizacja czasu** – manipulator może sygnalizować na wyświetlaczu czas na wejście i czas na wyjście odliczany w obsługiwanych strefach. Dodatkowe opcje określają, czy alarm sygnalizowany jest dźwiękiem.



Rys. 13. Parametry określające sposób pracy manipulatora LCD.

**Wejścia manipulatora** – każdy manipulator LCD jest wyposażony w dwa wejścia, które można wykorzystać w systemie alarmowym. Są to wejścia numer 49 i 50 dla manipulatora z adresem 0, 51 i 52 dla manipulatora z adresem 1 itd. do 63 i 64 dla manipulatora z adresem 7. Wejścia te mogą być także dostępne w module rozszerzeń wejść, o ile podłączono maksymalną ilość modułów wejść, o ile podłączono maksymalną ilość modułów wejść. Opcje pozwalają określić dla każdego z wejść manipulatora, czy będzie ono w nim wykorzystane.

**Autopodświetlenie** – określa, czy automatyczne podświetlenie manipulatora ma się uruchamiać po określonym zdarzeniu w systemie: rozpoczęciu odliczania czasu na wejście w wybranej strefie lub naruszeniu wybranego wejścia.

**Format zegara** – pozwala na wybór sposobu wyświetlania czasu i daty na manipulatorze.

**Podświetlenie LCD** – wybór sposobu podświetlania wyświetlacza.

**Podświetlenie klawiszy** – wybór sposobu podświetlania klawiatury.

**Komunikaty alarmów** – opcje określają, czy pokazywać tekstowe komunikaty o alarmach w strefach oraz o alarmach z wejść (komunikat zawiera nazwę strefy/wejścia).

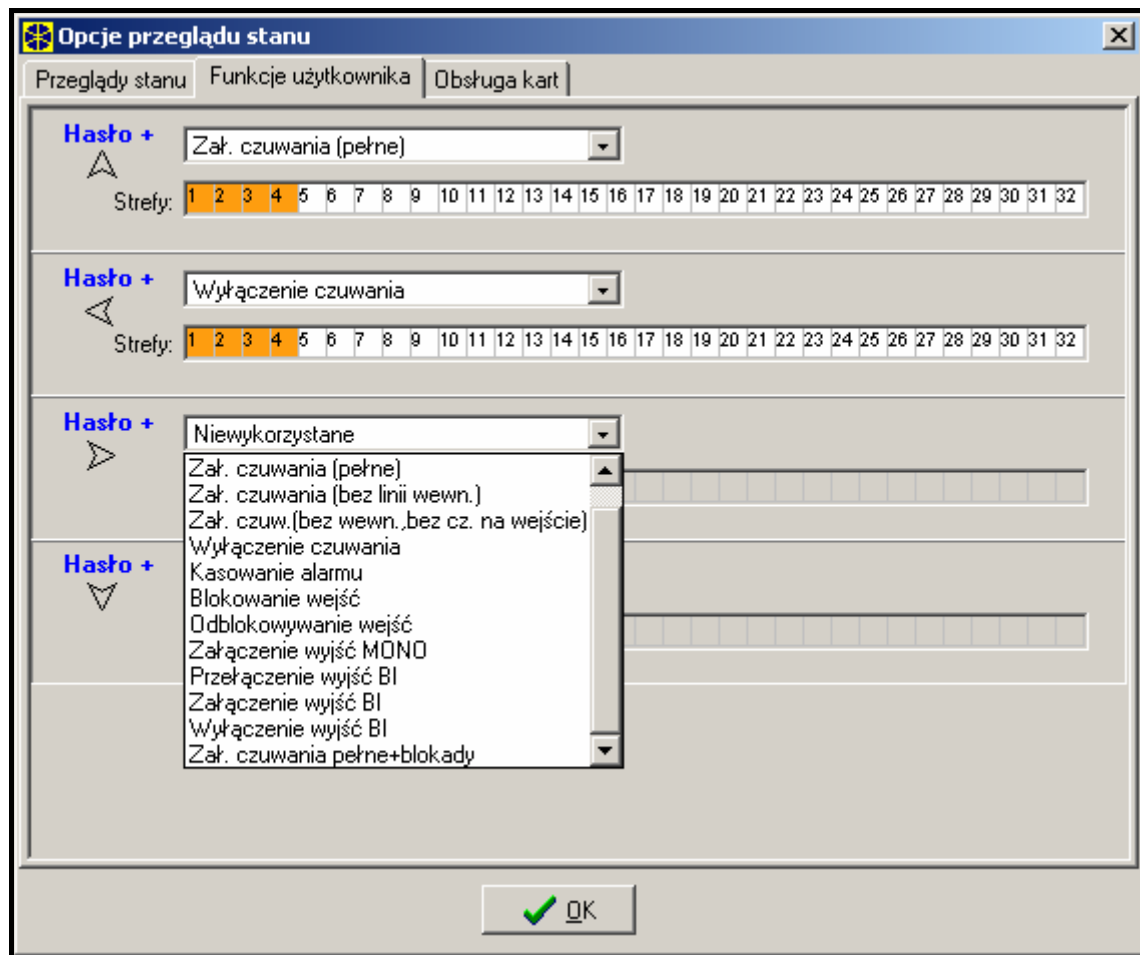
**Alarmy** – opcje określają, czy z danego manipulatora można wywołać następujące alarmy:

- pożarowy (FIRE) - wywoływany przez dłuższe przyciśnięcie klawisza z symbolem 🔥,
- napadowy (PANIC) - wywoływany przez dłuższe przyciśnięcie klawisza z symbolem 🚒,

- medyczny (AUX.) - wywołany przez dłuższe przyciśnięcie klawisza z symbolem Ⓢ.
- 3 błędne hasła - wywołany trzykrotnym wprowadzeniem błędnego hasła.

**Pozostałe opcje** – zestaw dodatkowych opcji uruchamiających niektóre funkcje manipulatora (w nawiasie kwadratowym nazwa wyświetlana w manipulatorze):

- *Alarm NAPAD cichy* [*Al. napad. cichy*] - określa, czy alarm napadowy wywołany z manipulatora będzie sygnalizowany jak alarm cichy (bez sygnalizacji na wyjściach alarmowych) czy jak normalny, głośny alarm
- *Sygnalizacja czasu na wejście* [*Sygn. cz. na we.*] - określa czy manipulator będzie sygnalizował dźwiękiem odliczanie czasu na wejście
- *Sygnalizacja czasu na wyjście* [*Sygn. cz. na wy.*] - określa czy manipulator będzie sygnalizował dźwiękiem odliczanie czasu na wyjście
- *Sygnalizacja alarmów* [*Sygn. alarmów*] - określa czy manipulator będzie dźwiękiem sygnalizował alarmy
- *Dźwięki klawiszy* [*Dźwięki klaw.*] - określa, czy naciskanie klawiszy manipulatora będzie potwierdzane dźwiękiem
- *Sygnalizacja awarii w czuwaniu częściowym* [*Aw. w cz. część.*] - określa czy manipulator będzie sygnalizował awarie systemu (żółta dioda LED) jeśli część z obsługiwanych stref czuwa (gdy wszystkie strefy czuwają awarie nie są sygnalizowane)
- *Sygnalizuj nową awarię* [*Sygn. nowej aw.*] – po załączeniu opcji manipulator będzie sygnalizował dźwiękiem wystąpienie nowej awarii. Dla działania opcji konieczne jest załączenie w centrali opcji PAMIĘĆ AWARII DO SKASOWANIA.
- *Pokazuj wpisywanie hasła* [*Pok. wpr. hasła*] – określa, czy na wyświetlaczu manipulatora pokazywane będzie przy pomocy gwiazdek wprowadzanie hasła.
- *Pokazuj nazwę manipulatora* [*Nazwa w 2 lin.*] – określa, czy na wyświetlaczu, w drugiej linii pokazywana będzie nazwa manipulatora.
- *Dostępne skracanie czasu na wyjście* [*Skr. cz. na wy.*] – określa, czy wprowadzając sekwencję [9][#] można skrócić czas na wyjście w strefach z załączoną opcją SKRACANIE CZASU NA WYJŚCIE.
- *Pokazuj naruszenia wejść* [*Naruszenia we.*] – załączenie opcji powoduje, że dla wejść sygnalizujących GONG w manipulatorze będzie także pokazywana ich nazwa
- *Sygnalizacja odliczania autouzbrojenia* [*Odl. autouzbr.*] – łączy sygnalizację dźwiękiem odliczania czasu do załączenia czuwania stref timerem (sygnalizacja trwa przez czas opóźnienia autouzbrojenia strefy)
- *Wybór trybu wyświetlania* [*Wybór tr. wysw.*] – załączenie opcji powoduje, że możliwe jest przełączenie sposobu wyświetlania stanu systemu na wyświetlanie stanu wszystkich stref przez długie przyciśnięcie klawisza "9"
- *Komunikaty wyłączenia czuwania* [*Sygn. wył. czuw.*] – wyłączenie czuwania w jednej ze stref obsługiwanych przez manipulator może być sygnalizowane dźwiękami oraz komunikatem na wyświetlaczu. Opcja dotyczy sytuacji, gdy czuwanie zostało wyłączone przy pomocy innego manipulatora lub bez użycia manipulatora.
- *Komunikacja RS-232* - określa, czy łącze RS-232 manipulatora jest załączone do współpracy z programem GUARDX - załączenie opcji powoduje, że możliwe będzie oprogramowanie ustawień manipulatora "wirtualnego" dostępnego z programu GUARDX w komputerze.
- *Szybkie sterowanie* [*Sterowanie 8#*] – po włączeniu opcji, funkcję użytkownika STEROWANIE można uruchomić po naciśnięciu klawiszy [8][#] (bez potrzeby wprowadzania hasła użytkownika).



Rys. 14. Programowanie funkcji strzałek.

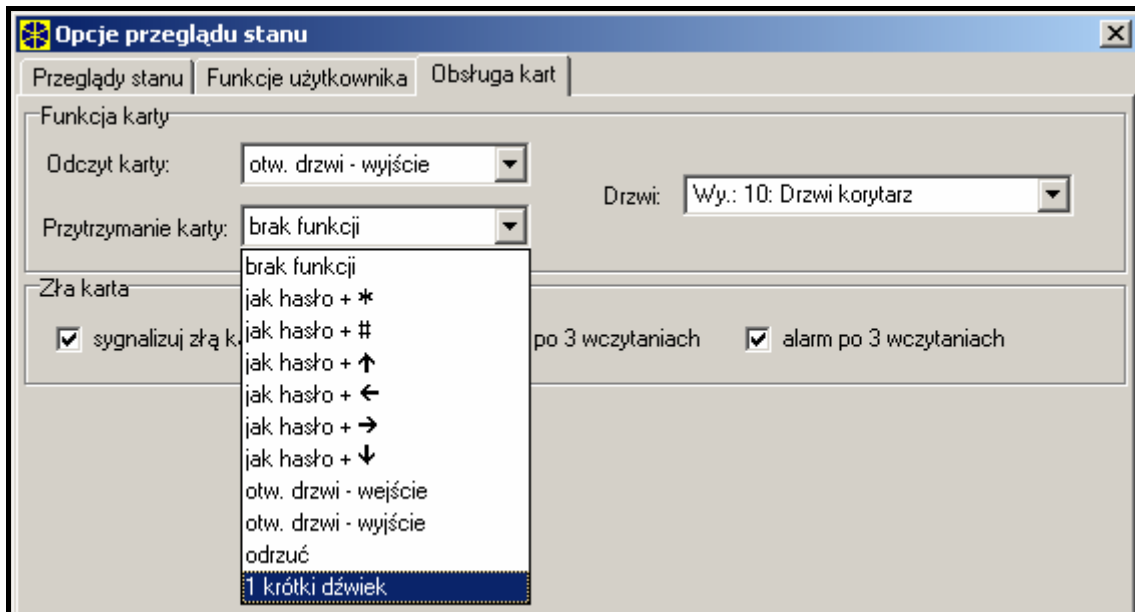
**Funkcje/przeglądy** – opcje pozwalające na:

- zaprogramowanie dostępu do funkcji klawiszy (typu „naciśnij i przytrzymaj”) - przeglądy pamięci i stanu systemu;
- zdefiniowanie jakimi znakami sygnalizowane są stany wejść i stany stref w funkcjach przeglądów;
- wybór stref, których stan będzie na stałe widoczny na wyświetlaczu;
- przydział funkcji użytkownika do klawiszy strzałek (wykonywanych po wprowadzeniu hasła i naciśnięciu odpowiedniej strzałki).
- określenie reakcji manipulatora z wbudowanym czytnikiem na zbliżenie lub przytrzymanie karty oraz próbę wczytania niezarejestrowanej karty
- wybór drzwi, które zostaną otwarte po zbliżeniu lub przytrzymaniu karty. Wskazać można drzwi sterowane przez ekspander lub wyjście centrali alarmowej typu 101 (patrz opis wyjścia typu 101).

**Sabotaż alarmuje w strefie** – określa strefę, w której pojawi się alarm po naruszeniu sabotażu manipulatora i po odłączeniu go od systemu.

**Głośność** – funkcja pozwala regulować poziom głośności brzęczyka w manipulatorze. Dotyczy manipulatorów typu INT-KLCD-GR, INT-KLCD-BL, INT-KLCD-GR i INT-KLCD-BL. Funkcja niedostępna w programie DLOADX.

**Czułość** – funkcja pozwala regulować poziom czułości wbudowanego czytnika kart zbliżeniowych w manipulatorach INT-KLCD-GR i INT-KLCD-BL z oprogramowaniem w wersji 1.06 lub nowszym (1 – najwyższa czułość, 10 – najniższa czułość).



Rys. 15. Obsługa kart zbliżeniowych.

## 8. Hasła i użytkownicy

Centrala INTEGRA rozróżnia trzy rodzaje haseł: hasło serwisowe, administratora i użytkownika. Hasła: serwisowe i administratorów są pamiętane w pamięci EEPROM. Hasła pozostałych użytkowników są zapisywane w pamięci RAM (po zdjęciu zworki z kołków MEMORY zostaną skasowane).

Każdy użytkownik systemu może posiadać hasło umożliwiające mu sterowanie centralą (załączanie i wyłączanie czuwania, kasowanie alarmów, sterowanie wyjściami i dostęp do innych funkcji). Hasło identyfikuje użytkownika, jego uprawnienia w systemie, dostęp do stref i wybranych części obiektu (dostęp kontrolowany zamkami sterowanymi przez centralę INTEGRA). Rodzaje haseł, ich właściwości i zasady wprowadzania do systemu zostały szczegółowo opisane w instrukcji użytkownika.

Instalator ma możliwość stworzenia w trybie serwisowym „szablonu (maski) podstawowych uprawnień” nadawanych każdemu nowemu użytkownikowi (lub administratorowi). Szablon taki tworzy się przy pomocy funkcji AKTYWNE UPRAWNIENIA UŻYTKOWNIKÓW (→TRYB SERWISOWY →OPCJE →AKTYWNE UPRAWNIENIA). Dodatkowe uprawnienia, niezaznaczone w szablonie, mogą być indywidualnie dodane użytkownikowi (lub administratorowi) w trakcie wprowadzania lub edycji.

Każdemu użytkownikowi przypisywany jest numer porządkowy w systemie, który w przypadku monitorowania jest wysyłany do stacji monitorującej w zdarzeniach zawierających oprócz kodu zdarzenia także numer użytkownika (gdy włączone jest monitorowanie w formacie Contact ID lub SIA). Po skasowaniu użytkownika centrala może przydzielić zwolniony numer nowemu użytkownikowi wprowadzonemu do systemu.

### 8.1 Prefiksy

Sterowanie systemem może wymagać wprowadzenia bezpośrednio przed hasłem dodatkowych cyfr zwanych **prefiksem**. Długość prefiksu (od 1 do 8 cyfr) określa instalator funkcją serwisową: →OPCJE →DŁUGOŚĆ PREFIKSÓW (tylko z manipulatora LCD), natomiast jego wartość (treść) określa administrator funkcją użytkownika →ZMIANA PREFIKSÓW. Określone są dwa rodzaje prefiksów:

**Normalny** – prefiks standardowo wprowadzany przed każdym użyciem hasła, fabrycznie jest zaprogramowany jako 0 lub 00, lub 000 ... (liczba zer zależna od długości prefiksu).

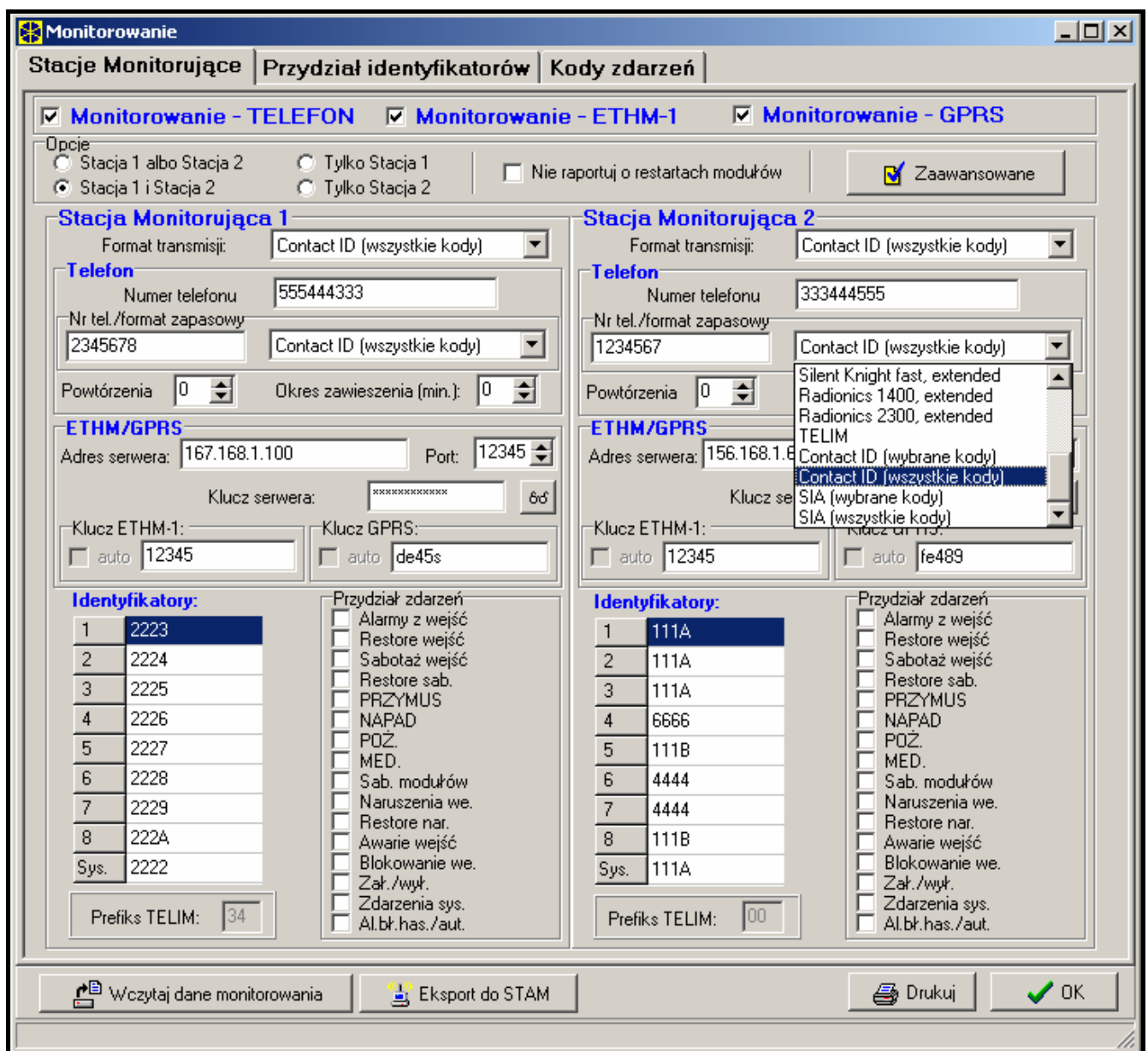
**Przymus** – prefiks wprowadzany przed użyciem hasła w sytuacji zagrożenia, np. gdy użytkownik zostaje zmuszony przez osoby trzecie do wyłączenia czuwania systemu, zablokowania wejść itp., fabrycznie jest zaprogramowany jako 4 lub 44, lub 444 ... (liczba czwórek zależna od długości prefiksu). Użycie tego prefiksu przed hasłem powoduje wysłanie do stacji monitorującej kodu alarmu – **Działanie pod przymusem** i uaktywnia wyjście typu ALARM PRZYMUS.

**Użycie hasła instalatora** nie wymaga znajomości prefiksu – wystarczy wprowadzenie w miejsce prefiksu dowolnych cyfr poprzedzających właściwe hasło. Ważne jest, aby ilość wprowadzonych cyfr była zgodna z długością prefiksu.

### Uwagi!

- Zmiana długości prefiksów możliwa jest tylko z manipulatorów rzeczywistych.
- Zmiana długości prefiksów przywraca im wartości fabryczne.

## 9. Monitorowanie



Rys. 16. Okno wyboru formatu i definicje identyfikatorów.

Komunikator centrali umożliwia realizację funkcji monitorowania zdarzeń. Zdarzenia mogą być wysyłane do stacji monitorującej:

- przez sieć TCP/IP – jeżeli podłączony jest moduł ETHM-1,
- w technologii GPRS – centrala INTEGRA 128-WRL lub jeżeli podłączony jest moduł GSM/GPRS (np. GSM-4S lub GSM LT-2S),
- w formie wiadomości SMS – tylko centrala INTEGRA 128-WRL,
- drogą telefoniczną (podstawowy i rezerwowy numer telefonu).

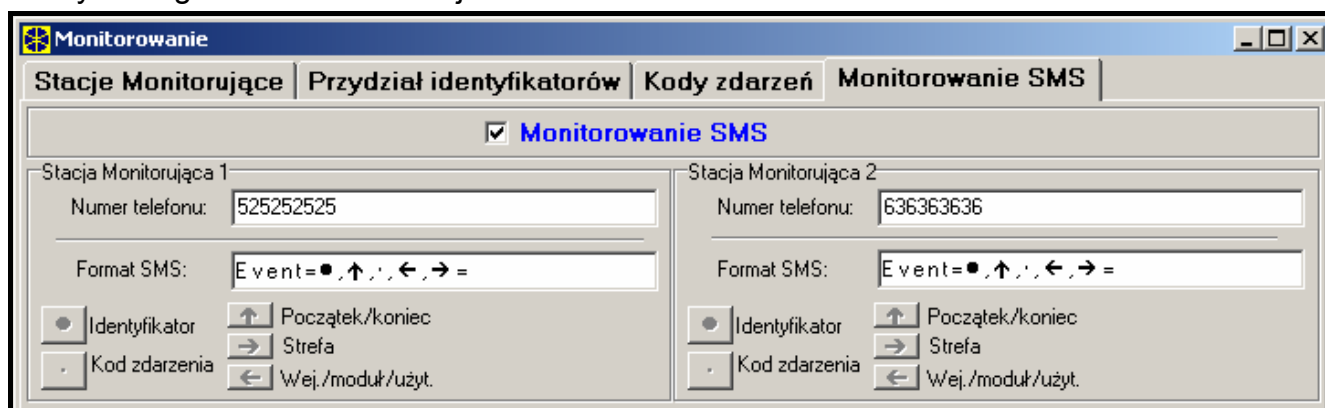
Centrala podejmuje próbę wysłania zdarzenia kolejno: przez sieć TCP/IP, w technologii GPRS, w formie wiadomości SMS i wreszcie drogą telefoniczną (podstawowy i rezerwowy numer telefoniczny). Pomyślne przesłanie zdarzenia do stacji monitorującej przy wykorzystaniu jednego z wymienionych sposobów transmisji przerwie procedurę. W innym przypadku centrala będzie ponawiać próby monitorowania tyle razy, ile zaprogramował instalator. Jeśli po wykonaniu zaprogramowanej ilości prób przesłanie zdarzenia nie powiedzie się, centrala zawiesi monitorowanie do chwili wystąpienia kolejnego zdarzenia lub na określony czas. Po jego upływie centrala podejmie kolejne próby wysłania zdarzenia.

**Uwaga:** Typowym ustawieniem parametru POWTÓRZENIA jest 8, a parametru OKRES ZAWIESZENIA = 30 (pojawienie się nowego zdarzenia wznawia wysyłanie zdarzeń dotychczas nie wysłanych).

Zdarzenia występujące w systemie podzielono na osiem klas:

1. alarmy z wejść i sabotaże,
2. alarmy pojawiające się w strefach (np. PANIC, pożarowy wywołany z manipulatora),
3. załączenia i wyłączenia czuwań,
4. blokady wejść,
5. kontrola dostępu,
6. awarie pojawiające się w systemie,
7. użyte funkcje,
8. pozostałe zdarzenia systemowe (np. start trybu serwisowego).

Zdarzenia klas 5 i 7 nie są monitorowane. Pozostałe zdarzenia wysyłane są w zależności od wybranego formatu transmisji.

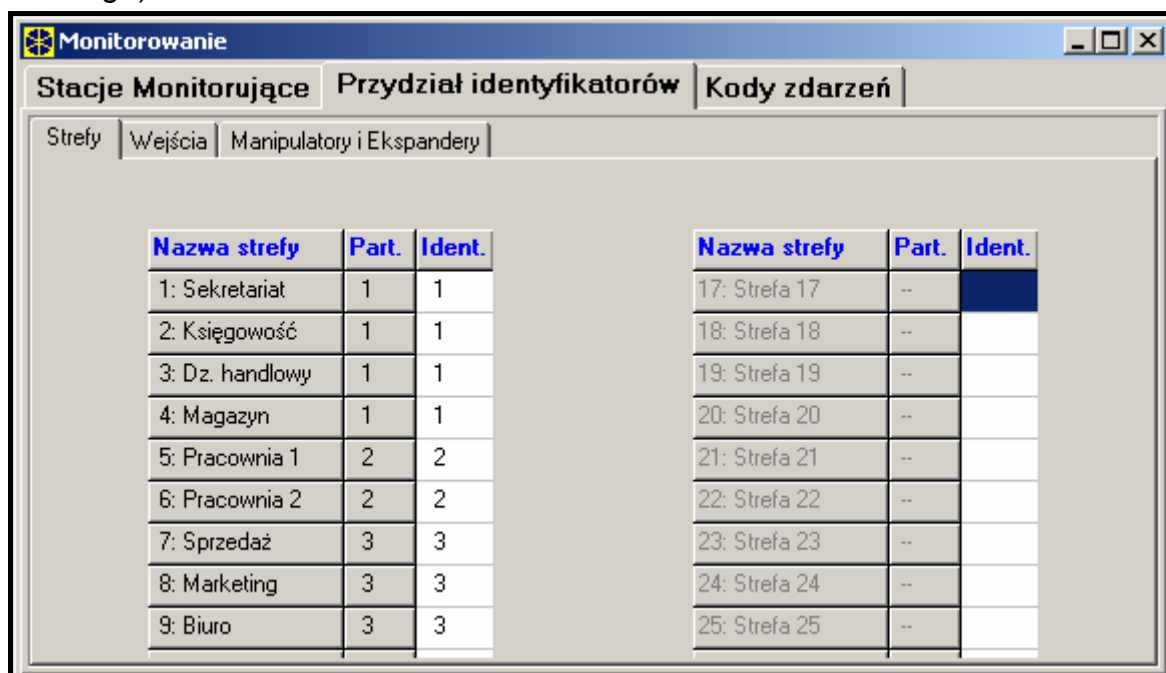


Rys. 17. Zakładka ustawień monitorowania SMS w oknie „Monitorowanie”.

- Dla formatów impulsowych i Ademco Express konieczne jest zaprogramowanie kodów zdarzeń. Wysyłane są te zdarzenia, które przypisano do ważnego identyfikatora (tzn. mającego co najmniej trzy znaki różne od „0”) i które mają kod różny od „00”.
- Po wybraniu formatu Contact ID (wybrane kody) lub SIA (wybrane kody) wysyłane są te zdarzenia, które wysłane byłyby w formatach impulsowych, przy czym nie jest istotne jaki kod zaprogramowano, ponieważ centrala wysyła kody zgodne ze specyfikacją formatu.
- Wybranie formatu Contact ID (wszystkie kody) lub SIA (wszystkie kody) zwalnia instalatora z konieczności programowania jakichkolwiek kodów zdarzeń i przypisań do

identyfikatorów. Centrala wysyła kody zgodnie ze specyfikacją formatu i dokonany podziałem na partycje.

- Dla formatu SIA możliwe jest zaprogramowanie 6-znakowego identyfikatora. W tym celu należy włączyć opcję IDENTYFIKATOR 6-ZNAKOWY (dostępna w zaawansowanych opcjach monitoringu). Identyfikator 6-znakowy składa się z 2 części: 2-znakowego prefiksu oraz 4-znakowego identyfikatora.
- W przypadku formatu SIA możliwe jest wysyłanie do stacji monitorującej oprócz kodu zdarzenia także nazwy źródła zdarzenia (wejścia, użytkownika itd.) i nazwy strefy (wymaga to zaprogramowania odpowiednich ustawień w zaawansowanych opcjach monitoringu).



Rys. 18. Okno przydziału zdarzeń stref do identyfikatorów.

#### Uwagi:

- Wskazane jest poprawne określenie, do ilu stacji mają być wysyłane zdarzenia.
- Format SIA może być używany tylko dla monitoringu telefonicznego.
- Monitoring GPRS może być realizowany przez centralę INTEGRA 128-WRL oraz dowolną inną centralę z serii INTEGRA, do której podłączony jest moduł GSM-4S (wersja programowa 4.11 lub nowsza) lub GSM LT-2S (wersja programowa 2.11 lub nowsza). Moduł GSM musi być wówczas podłączony do portu RS-232 centrali (praca w charakterze modemu zewnętrznego). Jeżeli moduł podłączony będzie tylko do zacisków linii telefonicznej centrali (TIP i RING), zaprogramowane w centrali ustawienia monitoringu GPRS będą ignorowane.
- Format wiadomości SMS dla monitoringu SMS (centrala INTEGRA 128-WRL) musi zostać zdefiniowany zgodnie z wymaganiami stacji monitorującej. Zaprogramowany domyślnie w centrali INTEGRA 128-WRL format wiadomości SMS odpowiada domyślnym ustawieniom stacji monitorującej STAM-2 (wersja programu 1.2.0 lub nowsza). Używane w trakcie programowania formatu SMS symbole mają następujące znaczenie:
  - - identyfikator;
  - ↑ - początek/koniec;
  - - kod zdarzenia;
  - ← - wejście/moduł/użytkownik;
  - - strefa.

Dla formatów innych niż Contact ID wysyłany jest tylko identyfikator i kod zdarzenia. W miejsce pozostałych informacji wysłane zostaną znaki zapytania.

- Po wybraniu formatu Contact ID (wybrane kody) lub SIA (wybrane kody) centrala może wysłać tylko takie zdarzenia, dla których przewidziano możliwość wysłania w formatach impulsowych. Nie wszystkie możliwe zdarzenia mają swoje odpowiedniki w formatach impulsowych. Zapewnienie możliwości zaprogramowania kodów do wszystkich możliwych zdarzeń w systemie wymagałoby zarezerwowania dla centrali kilkudziesięciu identyfikatorów.
- W formatach Contact ID oraz SIA każda partycja ma własny identyfikator. W związku z tym, identyfikatory nieistniejących partycji nie muszą być programowane. W polu identyfikatora zdarzeń systemowych (zdarzenia klas 6 i 8) należy powtórzyć identyfikator tej partycji, która „odpowiada” za system (np. partycja, w której jest zamontowana centrala).
- W formacie Contact ID (wybrane kody) lub SIA (wybrane kody) programowane przydziały stref, wejść, manipulatorów i ekspanderów do identyfikatorów nie muszą odzwierciedlać podziału systemu na partycje. Istotne jest jedynie zaprogramowanie wartości różnej od „0”. Centrala wysyła wszystkie zdarzenia z partycji z jednym identyfikatorem, zgodnie z podziałem elementów systemu między partycje.
- Dla trybu pracy STACJA 1 ALBO STACJA 2 (oraz TYLKO STACJA N, z podaniem obu numerów), nie należy wybierać formatu Contact ID (wszystkie kody) lub SIA (wszystkie kody) dla jednego numeru, a innych formatów dla pozostałych numerów.

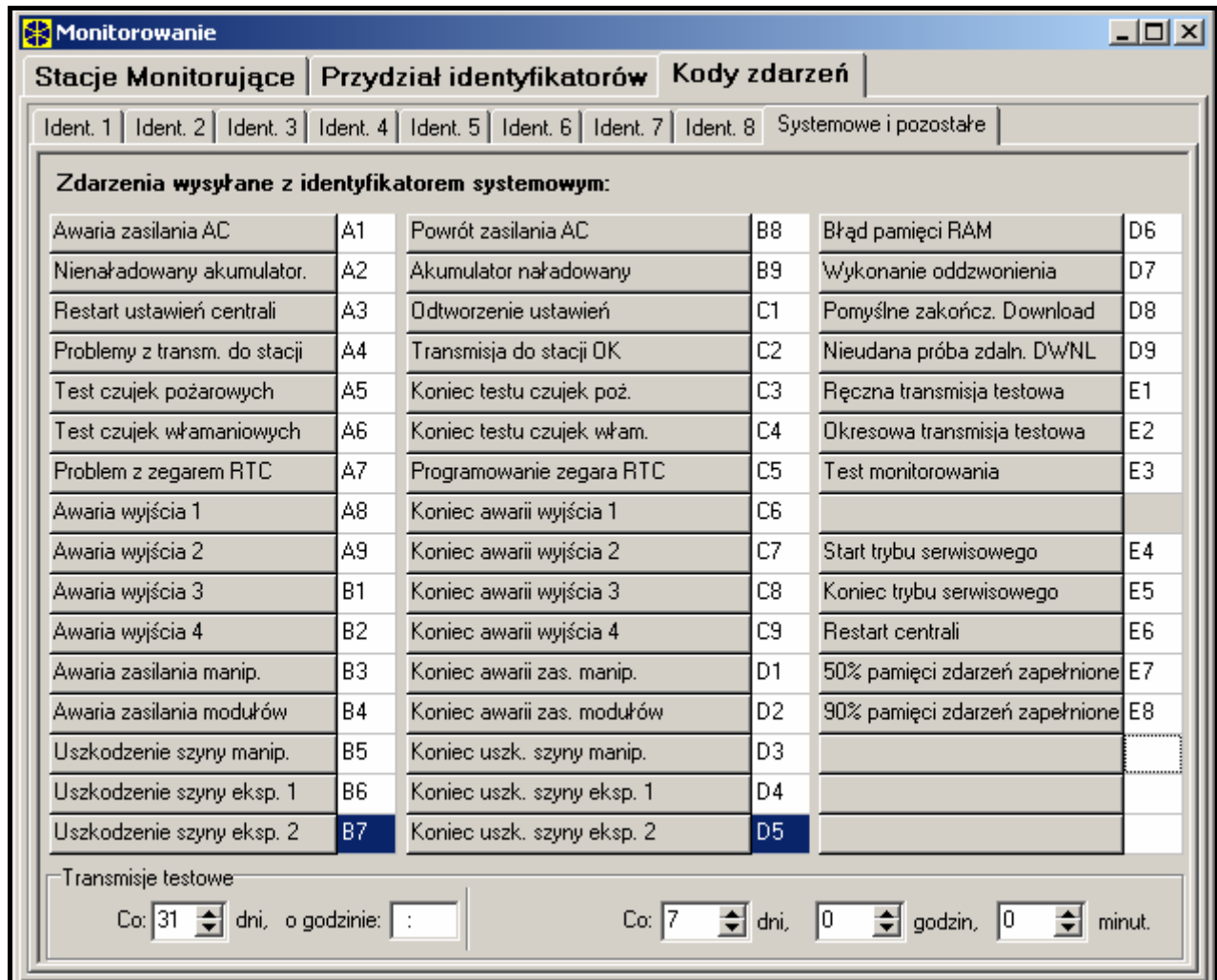
Ident. 1	Ident. 2	Ident. 3	Ident. 4	Ident. 5	Ident. 6	Ident. 7	Ident. 8	Systemowe i pozostałe
<b>Numer wejścia:</b>								
	1	2	3	4				
Alarm z wejścia	11	11	11	11				
Koniec naruszenia	21	21	21	21				
Sabotaż wejścia	31	31	31	31				
Koniec sabotażu	41	41	41	41				
Awaria wejścia	51	51	51	51				
Koniec awarii	61	61	61	61				
Blokowanie wejścia	71	71	71	71				
Odblokowanie wejścia	81	81	81	81				
Naruszenie wejścia								
<b>Strefy:</b>								
	1	2	3	4				
Załączenie czuwania	12	12	12	12				
Wyłączenie czuwania	22	22	22	22				
Kasowanie alarmu	32	32	32	32				
Alarm PRZYMUS	42	42	42	42				
Odroczenie czuwania	52	52	52	52				
Brak obch. wartownika	62	62	62	62				
<b>Manip./Ekspander:</b>								
	M:00							
Alarm NAPAD	14							
Alarm POŻAROWY	24							
Alarm MED.	34							
Sabotaż	54							
Koniec sabotażu	64							
Alarm-nieaut. dostęp								
Alarm 3 błędne hasła	74							

Rys. 19. Programowanie kodów monitorowania dla formatów impulsowych.

W formatach impulsowych poszczególne zdarzenia przydzielane są do identyfikatorów. Daje to możliwość optymalnego wykorzystania dostępnej przestrzeni na kody (8 x 225 kodów = 1800 kodów) – zdarzenia z mniejszych partycji można zgrupować z jednym identyfikatorem, natomiast dla większych przeznaczyć kilka identyfikatorów.

Kody zdarzeń programowane są po dokonaniu rozdziału. Program DLOADX (i odpowiednie funkcje serwisowe) pokazuje wszystkie zdarzenia przydzielone do identyfikatora, co ułatwia prawidłowe oprogramowanie kodów (w oknie zdarzeń identyfikatora pojawiają się pola na kody tylko dla tych zdarzeń, które będą wysłane z danym identyfikatorem – patrz rysunek 19).

Zdarzenia systemowe i awarie wysyłane są z własnym identyfikatorem. Przydzielone do tego identyfikatora zdarzenia pokazuje rysunek 20.



Rys. 20. Kody zdarzeń systemowych.

### Uwagi:

- Zdarzenie „Reset ustawień” powodują funkcje serwisowe przywracające ustawienia fabryczne. Numer wysyłany w formacie Contact ID informuje jakie ustawienia skasowano (0 – reset ustawień centrali, 1 – reset hasła).
- Zdarzenie „Błąd pamięci RAM” informuje o przekłamaniu pamięci ustawień podtrzymywanej akumulatorem 3.6V. Jeśli ustawienia zachowane są w pamięci FLASH, wykrycie błędu wymusza „Restart modułu”, po którym nastąpi „Odtworzenie ustawień”.
- „Restart modułu” pojawia się przy każdym dołączeniu centrali do zasilania.
- Centrala INTEGRA umożliwia dwojakiemu rodzaju test monitorowania: wysyłanie zdarzenia „Okresowa transmisja testowa” o ustalonym czasie i w zaprogramowanych

odstępach czasu. Dodatkową transmisję można zainicjować funkcją użytkownika, gdy jest zaprogramowany kod „Ręczna transmisja testowa”.

- Sprawdzenie łączności ze stacją ułatwia funkcja **TEST STACJI XX** (w menu funkcji użytkownika **TESTY**), dostępna po zaprogramowaniu numerów telefonów stacji, identyfikatora zdarzeń systemowych i kodu „Test monitoringu”. Wywołanie funkcji inicjuje monitorowanie, przy którym centrala na manipulatorze informuje o aktualnej fazie transmisji i rezultacie testu.
- Kody zdarzeń pokazane na rysunkach 19 i 20 są przypadkowe i pokazano je jako przykład programowania. Programuje się je zgodnie z zaleceniami obsługi stacji monitorującej.

## 10. Powiadamianie

	Opis	Numer telefonu	Typ powiadamiania	Ilość kolejek	Dowolne has.	Hasło	Komentarz
1	Właśc. MARBIT	0D6022123456	0: Głosowe	2		4354	
2	Admin. MARBIT	5678901	0: Głosowe	2		9876	
3	Kier. sprzedaży	65768798	0: Głosowe	2	X		
4	GROM	0D991325476	0: Głosowe				
5	Telefon nr 5		1: Pager typ1				
6	Telefon nr 6		2: Pager typ2				

Rys. 21. Programowanie numerów telefonicznych powiadamiania.

Wszystkie centrale z serii INTEGRA mogą informować o zdarzeniach w systemie przy pomocy komunikatów głosowych (wymaga podłączenia syntezy mowy) oraz wiadomości tekstowych typu PAGER. Centrala INTEGRA 128-WRL może dodatkowo powiadamiać przy pomocy wiadomości typu SMS. Moduły GSM produkowane przez firmę SATEL oferują możliwość konwersji wiadomości typu PAGER na SMS, co pozwala na realizację tej formy powiadamiania także w przypadku pozostałych central z serii INTEGRA.

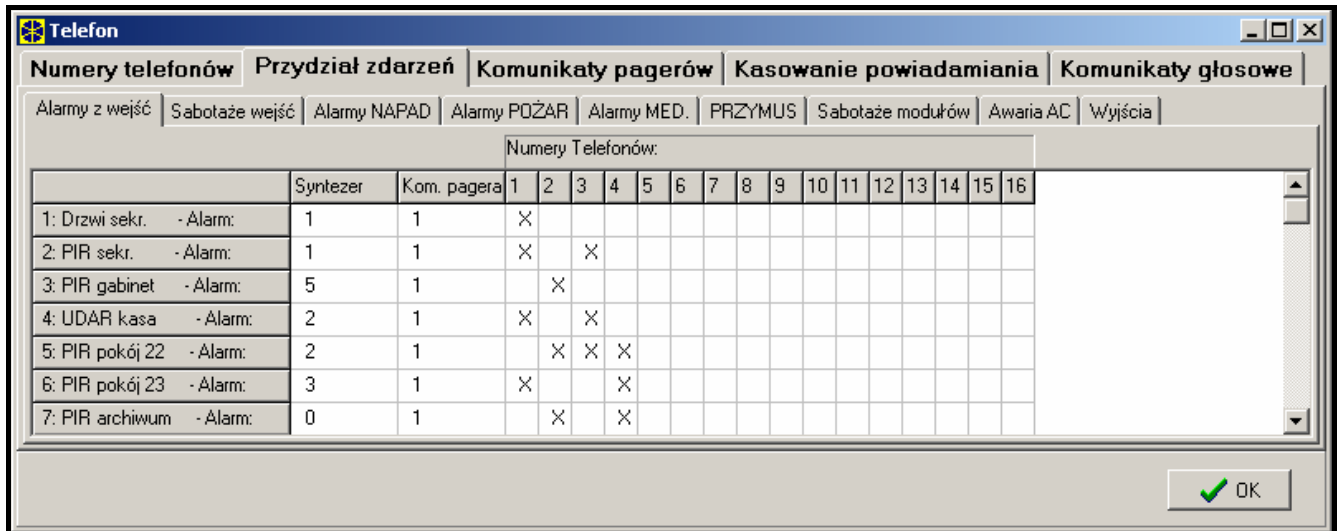
Powiadamianie realizowane jest niezależnie od monitorowania, przy czym monitoring ma priorytet. Jeśli w trakcie powiadamiania pojawią się zdarzenia, o których centrala musi powiadomić stację monitorującą, między powiadomienia wtrąca się monitoring.

Ilość telefonów, na które realizowane jest powiadamianie, oraz ilość dostępnych komunikatów głosowych lub wiadomości tekstowych zależy od wielkości centrali.

### 10.1 Uruchomienie powiadamiania

1. Włączyć opcję **POWIADAMIANIE TELEFONICZNE**.
2. Określić ilość prób dodzwonienia się w jednej kolejce (funkcja **MAKSIMUM POWTARZANIA W JEDNEJ KOLEJCE** [ILOŚĆ POWTÓRZEŃ]). Zaprogramować można wartości od 1 do 7.
3. Określić, czy komunikat głosowy ma być odtwarzany raz, czy dwa razy (opcja **PODWÓJNY KOMUNIKAT**).
4. Zaprogramować dane przynajmniej dla jednego telefonu, na który realizowane ma być powiadamianie:
  - nazwę (do 16 znaków),
  - numer telefonu,
  - typ powiadamiania (komunikat głosowy, wiadomości typu PAGER albo SMS),

- ilość kolejek – ilość podejmowanych przez centralę prób powiadomienia o zdarzeniu wskazanego numeru telefonu, jeśli odebranie komunikatu nie zostało potwierdzone. Zaprogramować można wartości od 0 do 15. Wpisanie wartości 0 oznacza wyłączenie powiadamiania dla wskazanego numeru telefonu.
- sposób potwierdzania odebrania komunikatu głosowego (jeżeli osoba odbierająca komunikat ma potwierdzać fakt zapoznania się z nim, włączyć opcję DOWOLNE HASŁO albo wpisać 4-cyfrowe hasło).



Rys. 22. Określenie sposobu powiadamiania o alarmach z wejść.

### Uwagi:

- Centrala potwierdza odebranie hasła specjalnym sygnałem. W przypadku powiadamiania o kilku zdarzeniach, sygnał potwierdzający odebranie hasła brzmi inaczej, informując, że należy oczekiwać dalszych komunikatów.
  - Jeżeli nie zostało zaprogramowane hasło potwierdzające odebranie komunikatu głosowego, ani nie została włączona opcja DOWOLNE HASŁO, centrala uznaje odebranie komunikatu za potwierdzone, gdy słuchawka zostanie podniesiona po dwóch dzwonekach i pojawi się jakikolwiek dźwięk.
5. Nagrać w syntezerze mowy komunikaty głosowe, które mają być wykorzystywane do powiadamiania (patrz: instrukcja syntezeru CA-64 SM).
  6. Zdefiniować treść wiadomości PAGER/SMS, które mają być wykorzystywane do powiadamiania.
  7. Zaprogramować dodatkowe parametry dla powiadamiania przy pomocy wiadomości typu PAGER (TYPY PAGERÓW) lub SMS (NUMER CENTRUM SMS).
  8. Przypisać do zdarzeń, które mają uruchamiać funkcję powiadamiania, numery odpowiednich komunikatów głosowych i PAGER/SMS (PRZYDZIAŁ ZDARZEŃ).
  9. Określić, o jakich zdarzeniach powiadamiany będzie każdy z zaprogramowanych numerów telefonów (PRZYDZIAŁ ZDARZEŃ).
  10. W celu ograniczenia niepotrzebnego powiadamiania, określić przypadki, w których powiadamianie może zostać anulowane (funkcje KASOWANIE POWIADAMIANIA W STREFACH i KASOWANIE POWIADAMIANIA PO POTWIERDZENIU oraz opcja KASOWANIE POWIADAMIANIA TELEFONICZNEGO RÓWNOCZEŚNIE Z KASOWANIEM ALARMU).

## 11. Odpowiadanie na telefon i sterowanie telefoniczne

Funkcja odpowiadania na telefon pozwala użytkownikom centrali uzyskać informacje o stanie stref (czuwanie, alarmy). Dzięki funkcji sterowania telefonicznego użytkownicy mogą przy

pomocy telefonu sterować wyjściami typu PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY. Szczegóły dotyczące korzystania z tych funkcji opisane zostały w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA.

## 11.1 Uruchomienie odpowiadania na telefon

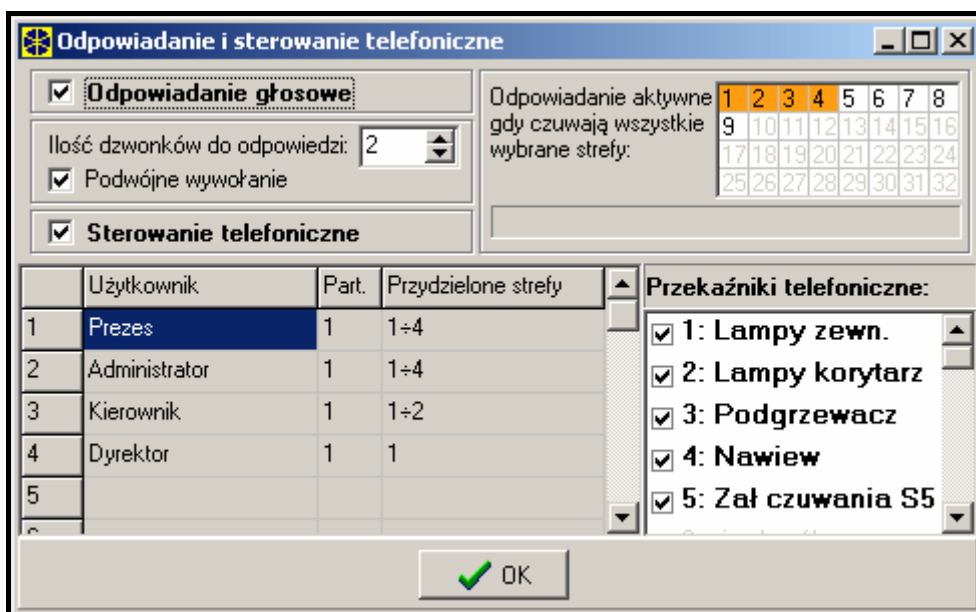
1. Włączyć opcję ODPOWIADANIE GŁOSOWE.
2. Określić zasady odbierania telefonów przez centralę (funkcja ILOŚĆ DZWONKÓW DO ODPOWIEDZI i opcja PODWÓJNE WYWOŁANIE). Jeżeli włączona jest opcja PODWÓJNE WYWOŁANIE, do centrali należy dzwonić dwa razy. Za pierwszym razem trzeba odczekać zaprogramowaną ilość dzwonek i odłożyć słuchawkę. W ciągu trzech minut należy zadzwonić ponownie. Centrala natychmiast odbierze.
3. Określić, czy funkcja ma być dostępna zawsze, czy tylko w czasie czuwania wybranych stref (funkcja ODPOWIADANIE AKTYWNE, GDY CZUWAJĄ STREFY [W CZUWANIU STREF]).

**Uwaga:** Jeśli włączona jest opcja ODPOWIADANIE – MODEM, centrala będzie odbierać telefony bez względu na czuwanie stref.

4. Zaprogramować hasła telefoniczne dla użytkowników, którzy mają korzystać z funkcji (patrz: opis funkcji UŻYTKOWNICY W INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA).

## 11.2 Uruchomienie sterowania telefonicznego

1. Uruchomić funkcję odpowiadania na telefon. Użytkownicy posiadający hasło telefoniczne będą mieli dostęp zarówno do funkcji odpowiadania na telefon, jak i sterowania telefonicznego.
2. Włączyć opcję STEROWANIE TELEFONICZNE.
3. Zaprogramować wybrane wyjścia jako typu PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY (typ 64-79 lub 98).
4. Określić dla każdego użytkownika, którymi przełącznikami będzie mógł sterować. Przełączniki można przydzielić także użytkownikom nie posiadającym hasła telefonicznego, jednak tylko posługując się hasłem telefonicznym można uzyskać dostęp do funkcji sterowania telefonicznego.



Rys. 23. Określenie, jakie przełączniki telefoniczne mogą być sterowane przez użytkowników.

## 12. Sterowanie SMS tylko INTEGRA 128-WRL

Centrala INTEGRA 128-WRL udostępnia użytkownikom funkcję sterowania przy pomocy wiadomości SMS. Odebranie przez centralę wiadomości zawierającej odpowiednie polecenie skutkować może naruszeniem wejścia, uruchomieniem wybranej funkcji lub odesłaniem wiadomości zwrotnej z informacją o stanie systemu. W jednej wiadomości SMS można umieścić kilka poleceń sterujących.

### 12.1 Uruchomienie sterowania SMS

1. Włączyć opcję STEROWANIE SMS.
2. Określić, czy z funkcji sterowania SMS korzystać będą mogli wszyscy użytkownicy, czy tylko użytkownicy posiadający hasło telefoniczne (opcja WYMAGANE HASŁO TELEFONICZNE). W tym drugim przypadku, zaprogramować hasła telefoniczne dla użytkowników, którzy mają korzystać z funkcji (patrz: opis funkcji UŻYTKOWNICY W INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA). W treści wiadomości SMS wysyłanej do centrali oprócz polecenia sterującego będzie musiało znaleźć się hasło telefoniczne.
3. Określić, czy centrala ma analizować odebrane polecenia pod kątem małych i dużych liter (opcja UWZGLĘDNI WIELKOŚĆ LITER).
4. Określić, czy centrala ma potwierdzać wykonanie sterowania przy pomocy wiadomości SMS (opcja POTWIERDZANIE STEROWANIA). Jeżeli centrala ma wysyłać wiadomości SMS, konieczne jest zaprogramowanie numeru centrum SMS (patrz: rozdział TELEFON GSM).
5. Jeżeli centrala ma akceptować tylko polecenia wysłane z określonych numerów telefonów, dokonać wyboru tych telefonów (funkcja STEROWANIE TYLKO Z WYBRANYCH NUMERÓW [ZAUFAŃ NR TEL.]). Wyboru dokonuje się spośród telefonów zaprogramowanych dla powiadamiania telefonicznego (patrz rozdział: POWIADAMIANIE). Jeżeli nie zostanie wybrany żaden telefon, wiadomości sterujące będą mogły być wysyłane z dowolnych telefonów.
6. Zaprogramować treść poleceń sterujących i przypisać do tych poleceń wejścia, funkcje itd. Zdefiniować można 32 polecenia sterujące wejściami, 8 poleceń uruchamiających funkcje oraz polecenie, po odebraniu którego centrala poinformuje o stanie wybranych stref. Wejścia nie muszą istnieć fizycznie, ale konieczne jest zaprogramowanie dla nich typu linii różnego od „Brak czujki” lub „Według wyjścia”. Można zaprogramować dowolny typ reakcji.



Rys. 24. Konfigurowanie sterowania SMS.

**Uwaga:** Programując polecenia sterujące należy pamiętać, że:

- polecenie może zawierać do 16 znaków,
- polecenie nie może zawierać znaków narodowych i spacji,
- polecenia muszą być różne (nie można wykorzystać tego samego polecenia do sterowania dwoma wejściami, dwoma funkcjami itp.),
- polecenie nie może powstać w oparciu o treść zdefiniowaną dla innego polecenia. W przypadku poleceń typu „wejście1” i „wejście11” albo „wl.czuwanie” i „czuwanie” centrala nie będzie w stanie zrealizować drugiego polecenia.

## 13. Sterowanie wyjściami z manipulatora

---

Przy pomocy manipulatora LCD można sterować wyjściami typu PRZEŁĄCZNIK MONO, PRZEŁĄCZNIK BI, PRZEKAŹNIK TELEFONICZNY, ROLETA W GÓRĘ i ROLETA W DÓŁ. Sposób korzystania z funkcji sterowania przy pomocy manipulatora LCD opisany został w INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA.

Aby uruchomić funkcję sterowania należy:

1. Zaprogramować parametry wyjść sterujących (typ, czas działania, polaryzacja).
2. Wybrać sposób wskazywania stanu wyjścia (standard lub stan wybranego wejścia).
3. Do wyjść podłączyć odpowiednie urządzenia, a do wejść wskazujących stan urządzenia doprowadzić odpowiednie sygnały (wejścia, które mają wskazywać stan wyjścia, można zaprogramować jako typu WEDŁUG WYJŚCIA, co eliminuje potrzebę wykonywania połączenia elektrycznego i pozwala wykorzystać wejścia wirtualne).
4. Przydzielić wyjścia sterujące do grup (można stworzyć 4 grupy) i do stref, z których możliwe będzie wyzwalać (przełączniki telefoniczne nie są przypisane do stref).
5. Użytkownikom, którzy mają mieć dostęp do tej funkcji, nadać uprawnienie STEROWANIE i przydzielić strefy wyzwalające wyjścia sterujące.
6. Jeżeli sterowanie ma być dostępne bez potrzeby wprowadzania hasła, włączyć dla wybranych manipulatorów opcję SZYBKIE STEROWANIE.

## 14. Zgodność z wymaganiami CLC/TS 50131-3

---

Aby spełnić wymagania CLC/TS 50131-3 należy:

- używać minimum 6-cio cyfrowych haseł, co zapewnia każdemu użytkownikowi systemu co najmniej 100 000 możliwych haseł. Całkowita liczba kombinacji przy stosowaniu haseł 6-cio cyfrowych wynosi 1 000 000, jednak w praktyce jest ona mniejsza ze względu na kombinacje wybrane przez innych użytkowników oraz zakaz używania prostych haseł (typu 123456, 111111 lub 111222). Całkowita liczba dostępnych haseł jest określana w następujący sposób:  $t=10^n$ , gdzie  $n$ =liczba cyfr w hasle.
- załączyć opcję ZABLOKUJ KLAWIATURY NA 90 SEK. PO TRZECH BŁĘDNYCH HASŁACH
- załączyć opcję ALARM PO 3 BŁĘDNYCH HASŁACH dla każdego manipulatora i klawiatury
- wszystkie wejścia włamaniowe nie należące do trasy wejścia-wyjścia zaprogramować jako typ 4 OBWODOWA
- dla czujek wyposażonych w funkcję antymaskingu wyjście alarmowe czujki połączyć równolegle z wyjściem sygnalizacji próby zamaskowania i zaprogramować MAKSYMALNY CZAS NARUSZENIA wejścia na czas minimalnie dłuższy niż sygnalizacja naruszenia na wyjściu alarmowym czujki
- załączyć opcję KONTROLOWANE PRZY ZAŁĄCZANIU CZUWANIA (PRIORITY) dla wszystkich wejść z wyłączeniem trasy wejścia-wyjścia

- załączyć opcje: OSTRZEGAJ O AWARIACH PRZY ZAŁĄCZANIU CZUWANIA, PRZEGLĄD NARUSZONYCH/ZABLOKOWANYCH WEJŚĆ PRZED ZAŁĄCZENIEM CZUWANIA, NIE ZAŁĄCZAJ CZUWANIA PRZY SABOTAŻU, NIE ZAŁĄCZAJ CZUWANIA PRZY AWARII AKUMULATORA, NIE ZAŁĄCZAJ CZUWANIA PRZY AWARII, NIE ZAŁĄCZAJ CZUWANIA PRZY AWARII WYJŚĆ I NIE ZAŁĄCZAJ CZUWANIA PRZY PROBLEMIE MONITORINGU
- załączyć opcję PAMIĘĆ AWARII DO SKASOWANIA, NIE WYŚWIETLAJ ALARMÓW W CZUWANIU I OGRANICZANIE ILOŚCI ZDARZEŃ
- czas na wejście nie powinien przekraczać 45 sekund
- dla wszystkich wejść włamaniovych należy załączyć opcję TYLKO 3 ALARMY I OPÓŹNIENIE MONITOROWANIA
- dla wejść sabotażowych, napadowych i sygnalizujących awarię należy załączyć opcję UŻYTKOWNIK NIE BLOKUJE
- dla wszystkich wejść, szyn manipulatorów i ekspanderów wyłączyć opcję ALARM SABOTAŻOWY ZAWSZE GŁOŚNY
- wygaszenie informacji o czuwaniu nie powinno następować później niż po 180 sekundach
- należy wprowadzić odpowiednią wartość korekty zegara
- należy uniemożliwić szybkie załączanie czuwania dla stref systemu
- zaprogramować czas sygnalizacji nie mniejszy niż 90 sekund i nie większy niż 15 minut.
- zaprogramować czas opóźnienia zgłaszania awarii zasilania AC nie większy niż 60 minut

## 15. Historia zmian w treści instrukcji

Poniżej zamieszczono opis zmian w treści w odniesieniu do instrukcji dla centrali z oprogramowaniem v1.04.

DATA	WERSJA PROGRAMU	WPROWADZONE ZMIANY
2007-08	1.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełniono menu trybu serwisowego (s. 8-31).</li> <li>• Dodano informacje dotyczące definiowania typu czuwania, które ma być załączane przy pomocy timera (s. 52, 53).</li> <li>• Dodano informację o możliwości programowania wartości rezystorów dla konfiguracji EOL i 2EOL w przypadku wejść w ekspanderach CA-64 E i CA-64 EPS (modułach w wersji produkowanej od 2007 roku).</li> <li>• Dodano informacje o nowych typach linii obsługiwanych przez centralę (s. 56).</li> <li>• Dodano opis parametru ILOŚĆ IMPULSÓW (s. 57).</li> <li>• Dodano opis parametru CZAS WAŻNOŚCI IMPULSU (s. 57).</li> <li>• Dodano opis parametru CZUŁOŚĆ [MS] (s. 57).</li> <li>• Dodano opis parametru WYJŚCIE (s. 57).</li> <li>• Uzupełniono opis wejścia o reakcji typu OPÓŹNIONA WEWNĘTRZNA o informacje dotyczące odblokowania opóźnienia z klawiatury INT-SCR-BL zidentyfikowanej w systemie jako INT-ENT (s. 62).</li> <li>• Zmodyfikowano opis dotyczący wyzwalania wyjść ze stref i klawiatur strefowych (s. 67).</li> <li>• Uzupełniono opis dotyczący wyzwalania wyjść przez timery sterujące (s. 67).</li> <li>• Dodano opis wyzwalania wyjścia przez typ telefonowania (s. 68).</li> <li>• Uzupełniono opis dotyczący blokowania wyjść przez timery (s. 68).</li> <li>• Dodano informację o możliwości sterowania wyjściem typu PRZEŁĄCZNIK MONO przy pomocy timera (s. 69).</li> <li>• Zmodyfikowano opis wyjścia typu 35. WSKAŹNIK TELEFONOWANIA (s. 70).</li> <li>• Dodano informację o nowej opcji CZUWANIE NIE STERUJE ROLETĄ dla wyjść typu 105: ROLETA W GÓRĘ i 106: ROLETA W DÓŁ (s. 74).</li> <li>• Rozdział MONITOROWANIE uzupełniono o informacje dotyczące formatu transmisji SIA (s. 81-86).</li> </ul>
2007-10	1.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełniono opis parametru manipulatora SZYBKIE ZAŁĄCZENIE CZUWANIA (s. 76).</li> </ul>
2008-06	1.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrukcję rozszerzono o informacje dotyczące centrali INTEGRA 128-WRL.</li> <li>• W związku z zastąpieniem na płycie elektroniki central gniazda PIN-5 gniazdem typu RJ, zamieniono rysunek ilustrujący podłączenie komputera do centrali (s. 4).</li> <li>• Zmodyfikowano rozdział TRYB SERWISOWY „Z KOŁKÓW” (s. 6).</li> <li>• Uzupełniono menu trybu serwisowego (s. 8-31).</li> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział PROGRAM INSTALATORA DLOADX (s. 32).</li> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział PROGRAM ADMINISTRATORA GUARDX (s. 40).</li> <li>• Dodano rozdział dotyczący programowania telefonu GSM w centrali INTEGRA 128-WRL (s. 41).</li> <li>• Dodano rozdział dotyczący systemu bezprzewodowego płyty głównej w centrali INTEGRA 128-WRL (s. 42).</li> <li>• Dodano informacje o nowym sposobie załączania czuwania przy pomocy timera (s. 52, 53).</li> <li>• Uzupełniono opis parametru CZAS NA WYJŚCIE ZE STREFY (s. 53).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji CZAS NA WYJŚCIE NIESKOŃCZONY (s. 53).</li> <li>• Dodano opis nowego parametru CZAS KONTROLNY ZAŁĄCZENIA (s. 53).</li> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział WEJŚCIA (s. 54).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji BEZ SYGNALIZACJI ALARMOWEJ W MANIPULATORZE (s. 59).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji ZAPISUJ ZDARZENIA TYLKO W CZUWANIU (s. 61).</li> <li>• Dodano rozdział poświęcony nowej funkcji umożliwiającej testowanie pojedynczych wejść (s. 65).</li> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział WYJŚCIA (s. 65).</li> <li>• Dodano opis nowej funkcji wyjścia WSKAŹNIK SABOTAŻU (s. 75).</li> <li>• Dodano rozdział poświęcony nowej funkcji umożliwiającej testowanie pojedynczych wyjść (s. 76).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji manipulatora SZYBKIE STEROWANIE (s. 78).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział MONITOROWANIE (s. 81).</li> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział POWIADAMIANIE (s. 86).</li> <li>• Zmodyfikowano i uzupełniono rozdział ODPOWIADANIE NA TELEFON I STEROWANIE TELEFONICZNE (s. 87).</li> <li>• Dodano rozdział dotyczący sterowania przy pomocy wiadomości SMS pracą centrali INTEGRA 128-WRL (s. 89).</li> <li>• Zmodyfikowano rozdział STEROWANIE WYJŚCIAMI Z MANIPULATORA (s. 90).</li> </ul>
2009-08	1.06 1.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełniono menu trybu serwisowego (s. 8-31).</li> <li>• Zmodyfikowano rozdział opisujący ekspandery wejść i wyjść przewodowych systemu ABAX (s. 44).</li> <li>• Zmodyfikowano informacje na temat pracy czujek bezprzewodowych systemu ABAX w trybie pasywnym i aktywnym (s. 44).</li> <li>• Dodano informacje na temat konfiguracji bezprzewodowej czujki magnetycznej z wejściem roletowym AMD-102 (s. 45).</li> <li>• Dodano informacje na temat konfiguracji bezprzewodowej czujki przemieszczenia ARD-100 (s. 47).</li> <li>• Dodano podrozdział opisujący zasady stosowania rezystorów w konfiguracjach EOL i 2EOL oraz programowania wartości tych rezystorów (s. 58).</li> <li>• Zmodyfikowano opis opcji ZAPISUJ DO PAMIĘCI ZDARZEŃ (s. 60).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji NIE MONITORUJ NARUSZEŃ (s. 60).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji BEZ ZDARZENIA: KONIEC NARUSZENIA (s. 61).</li> <li>• Dodano opis nowej opcji NIEAKTYWNE W CZUWANIU (s. 61).</li> <li>• Zmodyfikowano opis typu reakcji wejścia 47. BEZ AKCJI ALARMOWEJ (s. 63).</li> <li>• Dodano opis typu reakcji wejścia 63. AWARIA (s. 64).</li> <li>• Zmodyfikowano opis typu reakcji wejścia 80. ZAŁĄCZAJĄCA CZUWANIE (s. 64).</li> <li>• Zmodyfikowano opis typu reakcji wejścia 81. WYŁĄCZAJĄCA CZUWANIE (s. 64).</li> <li>• Dodano opis typu reakcji wejścia 91. CZUJNIK MASKOWANIA (s. 65).</li> <li>• Dodano informację o wyzwalaniu wyjść po odebraniu transmisji z informacją o słabej baterii z pilota (s. 67).</li> <li>• Dodano informacje o awariach sygnalizowanych przez wyjście o funkcji 95. AWARIA MONITORINGU TCP/IP (s. 73).</li> <li>• Dodano opis nowej funkcji wyjścia 118. AWARIA BATERII PILOTÓW (s. 75).</li> <li>• Dodano opis funkcji CZUŁOŚĆ dostępnej dla manipulatorów INT-KLCDR-GR i INT-KLCDR-BL z oprogramowaniem w wersji 1.06 (s. 79).</li> </ul>

SATEL sp. z o.o.  
ul. Schuberta 79  
80-172 Gdańsk  
POLSKA

tel. 0-58 320 94 00; serwis 0-58 320 94 30  
dz. techn. 0-58 320 94 20; 0 604 166 075

[info@satel.pl](mailto:info@satel.pl)  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)