

OptimaGSM centrala alarmowa z komunikacją GSM i automatyką budynkową.

Instrukcja instalacji (DTR).

© 2015 Ropam Elektronik



OSTRZEŻENIA

Ropam Elektronik

Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być instalowane tylko przez wykwalifikowanych specjalistów.

Przed przystąpieniem do montażu zapoznać się z powyższą instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania.

Nie wolno włączać zasilania urządzenia bez podłączonej anteny zewnętrznej (uruchomienie urządzenia bez podłączonej anteny grozi uszkodzeniem układów nadawczych telefonu i utratą gwarancji!).

Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.

Należy chronić elektronikę przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.

Urządzenie jest źródłem fal elektromagnetycznych, dlatego w specyficznych konfiguracjach może zakłócać inne urządzenia radiowe).

Firma Ropam elektronik nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie sieci GSM i skutków ewentualnych problemów technicznych.

OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywy 2002/96/EC) obowiązującej w UE dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji. W Polsce zgodnie z przepisami o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Zasilacz centrali współpracuje z akumulatorem 12V DC ołowiowo-kwasowym suchym (SLA, VRL). Po okresie eksploatacji nie należy go wyrzucać, lecz zutylizować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. (Dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EEC i 93/86/EEC).



OptimaGSM centrala alarmowa z komunikacją GSM i automatyką budynkową.

© 2015 Ropam Elektronik

Firma Ropam Elektronik jest wyłącznym właścicielem praw autorskich do materiałów zawartych w dokumentacjach, katalogu i na stronie internetowej, w szczególności do zdjęć, opisów, tłumaczeń, formy graficznej, sposobu prezentacji.

Wszelkie kopiowanie materiałów informacyjnych czy technicznych znajdujących się w katalogach, na stronach internetowych czy inny sposób dostarczonych przez Ropam Elektronik wymaga pisemnej zgody.

Ropam Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe w czasie druku i błędy w dokumentacji technicznej.

Wszystkie nazwy, znaki towarowe i handlowe użyte w tej instrukcji i materiałach są własnością stosownych podmiotów i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych oraz identyfikacyjnych.

Wydruk: lipiec 2015

Wersja dokumentacji: 1.7.0

PRODUCENT

*Ropam Elektronik s.c.
os.1000-lecia 6A/1
32-400 Myślenice, POLSKA
tel. +48-12-379-34-47, 12-379-34-39
tel/fax. +48-12-272-39-71
biuro@ropam.com.pl
www.ropam.com.pl*



Spis treści

Rozdział I Opis ogólny.	7
1 Właściwości.	7
2 Zastosowanie.	8
3 Ostrzeżenia.	10
4 Wymagania dla sterowania SMS i RopamDroid, DTMF.	10
Rozdział II Opis systemu.	11
1 Opis urządzenia.	11
Wersje urządzenia.	11
Opis złącz i elementów.	12
Sygnalizacja optyczna stanu.	14
2 Moduły dodatkowe i rozszerzenia.	15
Rozdział III Montaż i uruchomienie.	17
1 Wymagania podstawowe.	17
2 Okablowanie systemu.	17
3 Podłączenie magistrali RopamNET.	18
4 Podłączenie urządzeń do wejść.	20
5 Podłączenie urządzeń pod wyjść.	22
6 Podłączenie sygnału do wejścia AI.	24
7 Podłączenie czujników temperatury.	24
8 Podłączenie syntezy mowy, modułu audio.	24
9 Podłączenie systemu IQPLC.	26
10 Podłączenie zasilania centrali.	27
11 Procedura montażu i uruchomienia centrali.	28
12 Procedura resetu centrali do ustawień fabrycznych.	31
Rozdział IV Konfiguracja systemu.	31
1 Konfiguracja systemu: OptimaGSM Manager.	31
Opis paska narzędziowego programu.	32
Konfiguracja lokalna poprzez port COM.	32
Aktualizacja oprogramowania centrali.	33
Opis funkcjonalny.	36
Zakładka: Ustawienia karty SIM.	36
Zakładka: Strefy, numery telefonów, e-mail.	37
Zakładka: Moduły, panele TPR.	38
Panel dotykowy.	39
Ekspander EXP-I8.	41
APx-Aero.	42
PSR-ECO-xx.	45
Hub-IQPLC-D4M.	45
FGR-4 MMS.	50

RF-4.....	52
EXP-I8-RN.....	54
EXP-O8x-RN (EXP-O8R-RN lub EXP-O8T-RN).....	55
Zakładka: Wejścia.....	56
Zakładka: Wejścia - powiadomienia.....	59
Zakładka: Wejścia - opcje.....	60
Zakładka: Wyjścia.....	61
Zakładka: Wyjścia - powiadomienia.....	64
Zakładka: Timery.....	65
Zakładka: Komunikacja, testy, liczniki.....	66
Zakładka: Opcje systemowe.....	67
Zakładka: Wejście analogowe.....	68
Zakładka: Temperatura.....	69
Zakładka: LogicProcessor.....	70
Funkcje logiczne.....	71
Przełączniki czasowe.....	76
Wartości startowe.....	80
Podgląd skryptu.....	81
Symulator.....	82
Zakładka; online.....	83
Netmonitor GSM (BTS).....	84
Zakładka; zdarzenia.....	88

Rozdział V Konserwacja systemu. 89

Rozdział VI Parametry techniczne. 89

Rozdział VII Historia wersji. 91

1 Opis ogólny.

Dziękujemy za wybór produktów i rozwiązań firmy Ropam Elektronik. Mamy nadzieję, że nasze urządzenia sprostają Państwa wymaganiom i będą służyły niezawodnie przez długie lata. Firma Ropam Elektronik ciągle unowocześnia swoje produkty i rozwiązania. Dzięki funkcji aktualizacji produkty mogą być wzbogacane o nowe funkcje i nadążać za wymaganiami stawianymi nowoczesnym systemom ochrony mienia i automatyki domowej. Zapraszamy do odwiedzania naszej strony internetowej www.ropam.com.pl w celu uzyskania informacji o aktualnych wersjach. W przypadku dodatkowych pytań prosimy o kontakt telefoniczny lub za pomocą poczty elektronicznej.

1.1 Właściwości.

Centrala alarmowa OptimaGSM wraz z urządzeniami peryferyjnymi to rozwiązanie integrujące elektroniczny system sygnalizacji włamania i automatykę budynkową z wykorzystaniem technologii SmartPLC. Wbudowany komunikator GSM pozwala na zdalną kontrolę i sterowanie systemem. Dzięki modułowej konstrukcji system może być rozbudowany i dostosowywany do zmieniających się potrzeb użytkownika.

Centrala posiada unikalne funkcje w porównaniu do konkurencyjnych produktów i jest najbardziej funkcjonalnym systemem na rynku w swojej klasie mi.in.:

- funkcje automatyki budynkowej z wykorzystaniem komunikacji po sieci elektrycznej, unikana technologia SmartPLC,
- możliwość sterowania za pomocą aplikacji RopamDroid dla smartfonów z systemem Android,
- elastyczna kontrola czuwania: panele dotykowe, SMS, wejście systemu, piloty radiowe (RF-4), zgodnie z wymaganiami obecnych instalacji: "od stanu surowego po rezydencję",
- obsługa paneli dotykowych; wersja natynkowa TRP-1-O, TPR-2W-O, TPR-2B-O i podtynkowa TPR-1F-O,
- weryfikacja wizualną stanu obiektu: moduł FGR-4 do przesyłania wiadomości MMS/E-MAIL ze zdjęciami z kamer przemysłowych,
- syntetyzer mowy VSR-2, pozwalający na przesłanie 16 komunikatów głosowych zawierających unikalne informacje o zdarzeniu (VOICE) lub VSR-1, pozwalający na przesłanie komunikatu głosowego (VOICE),
- moduł audio AMR-1 (mikrofon), pozwalający na podsłuch obiektu i weryfikację audio,
- bramka VAR-1 i moduł FGR-4 do integracji z wideodomofonem, integracja pozwala na rozmowę telefoniczną pomiędzy bramofonem a telefonem komórkowym oraz na wysyłanie zdjęć w formacie MMS,
- integracja audio z domofonami i interkomami,
- czujniki temperatury, służące do kontroli i rejestracji temperatury oraz funkcji termostatu,
- sterownik radiowy RF-4 do sterowania czuwaniem i wyjściami (4) poprzez piloty radiowe,
- zasilacz systemowy PSR-ECO dla dużych systemów i w przypadku pracy w zmiennych temperaturach w celu prawidłowej obsługi akumulatora,
- wejście analogowe AI 0-10V do kontroli parametrów fizycznych np. napięcie baterii , wilgotność [% RH], temperatura itd.



Technologia SmartPLC integruje system OptimaGSM z rozproszonymi „inteligentnymi łącznikami”. Komunikacja między centralą a koncentratorem oparta jest o magistralę RopamNET.

Natomiast komunikacja **SmartPLC** pomiędzy koncentratorem a inteligentnymi łącznikami odbywa się po liniach zasilania niskiego napięcia instalacji budynkowej. SmartPLC to unikalne i innowacyjne podejście do komunikacji, przeistaczające instalacje elektryczną budynku w magistralę komunikacyjną dla sterowania i kontroli. Technologia **SmartPLC** firmy Ropam Elektronik otwiera nowy rozdział w automatyce budynkowej i daje niedostępne dotychczas możliwości dla projektantów i integratorów.

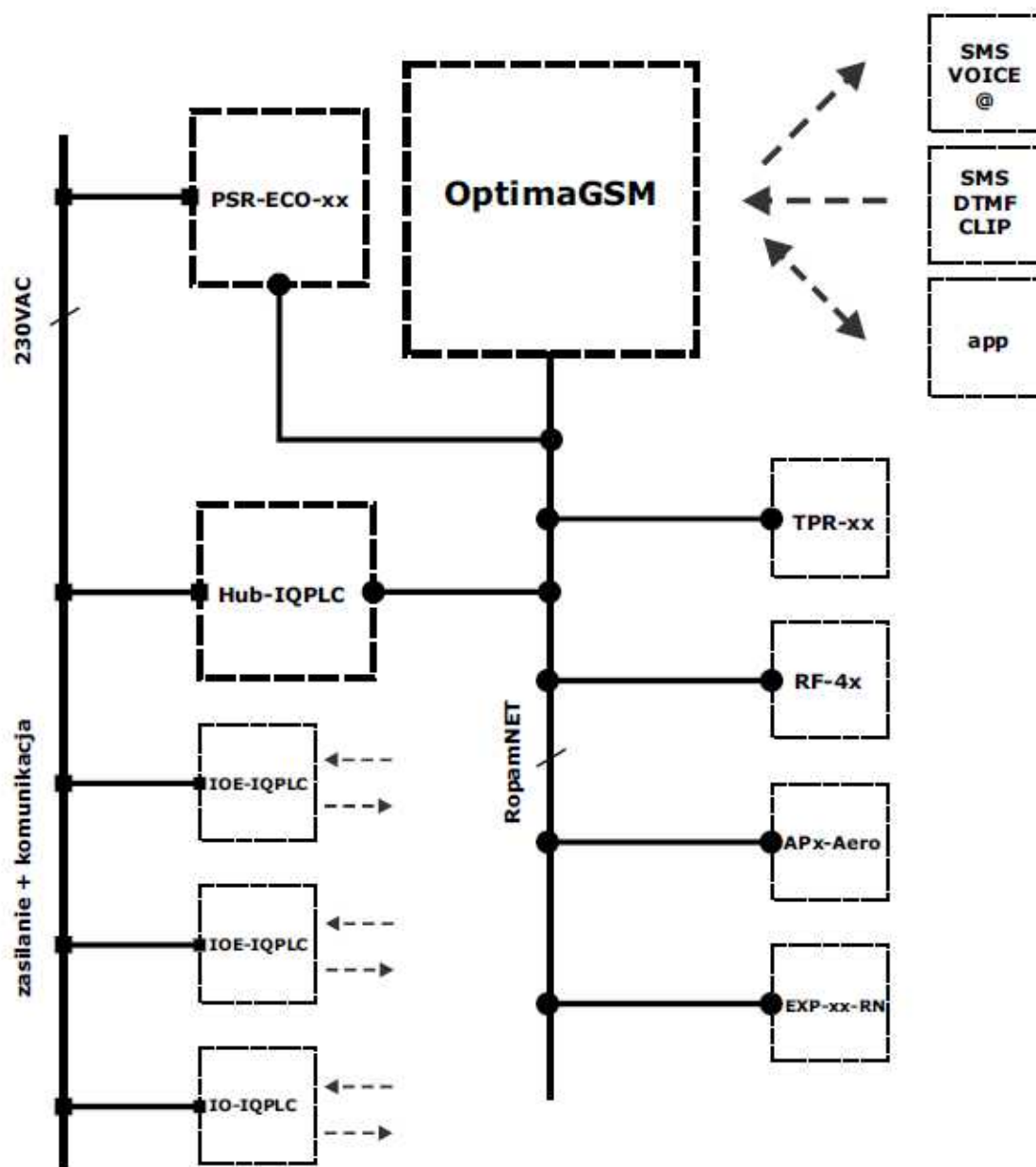
1.2 Zastosowanie.

System alarmowy zbudowany w oparciu o centrale alarmowe serii OptimaGSM, panel dotykowy TPR-xx i inne urządzenia dodatkowe to idealne rozwiązanie dla obiektów mieszkalnych i małych obiektów komercyjnych. Nowoczesna stylistyka, sprawdzona technologia panelu dotykowego z efektywnym kolorowym wyświetlaczem LCD doskonale nadaje się do komponowania w większości wnętrz i pomieszczeń. Intuicyjny i przejrzysty interfejs, powodując że sterowanie systemem alarmowym nigdy nie było tak proste jak z TPR-xx. Panel dotykowy w połączeniu z centralą pozwala na zbudowanie w pełni funkcjonalnego systemu alarmowego.

Centrala OptimaGSM pozwala ponadto na stworzenie prostych aplikacji automatyki domowej ze zdalną kontrolą poprzez SMS/CLIP oraz sieć Wifi/Ethernet.

Elastyczne funkcje pozwalają ponadto na stosowanie w systemach, w których wykorzystuje się kontrolę sygnałów binarnych, temperaturę, wymagana jest weryfikacja wizualna a przesyłanie informacji opiera się na SMS, VOICE, MMS, e-mail.

- systemy automatyki budynkowej zintegrowane z systemem OptimaGSM,
- inteligentny dom, automatyka domowa,
- elektroniczne systemy sygnalizacji włamania i napadu,
- systemy sygnalizacji: pożaru, ulewności, zalania, stanu zasilania, UPS-ów,
- zdalne sterowanie i kontrola urządzeń elektrycznych,
- inteligentne oświetlenie,



1.3 Ostrzeżenia.

Urządzenia Ropam Elektronik są częścią pełnego systemu alarmowego, którego skuteczność działania uzależniona jest od jakości i stanu technicznego wszystkich urządzeń (czujek, sygnalizatorów), okablowania, itd. wchodzących w skład systemu. Użytkownik zobowiązany jest do okresowego testowania działania systemu alarmowego, Należy sprawdzać czy centrala reaguje na naruszenie poszczególnych czujek (PIR, kontaktrony, itd.) czy działają sygnalizatory (zewnętrzne i wewnętrzne) oraz powiadomienia. Szczegółowy sposób kontroli systemu ustala instalator, które zaprojektował system. Zalecane są okresowe konserwacje systemu (z kontrolą stanu urządzeń, zasilania rezerwowego, działania systemu, powiadamiania itd.).

Ropam Elektronik nie odpowiada za poprawne działanie operatorów i infrastruktury sieci GSM wykorzystywanych do powiadomień o stanach alarmowych i zdalnego sterowania. Zaleca się używanie operatora GSM, który gwarantuje pokrycie min. dwoma BTS-ami danej lokalizacji systemu z komunikacją GSM.

Nie zalecamy stosowania operatorów wykorzystujący roaming krajowy !

Ponadto należy zwrócić uwagę, że **usługami gwarantowanymi przez operatorów GSM** są usługi transmisji głosowej (VOICE) a nie SMS-y, dlatego ważne informacje powinny być przekazywane poprzez połączenia głosowe a ewentualnie dokładna identyfikacja zdarzenia następuje w SMS-ie (np. VOICE+SMS, CLIP+SMS).

Ponadto zalecamy korzystać z takich usług i abonamentów dostępnych na rynku, które gwarantują poprawne działanie (minimalizacja czynnika ludzkiego np. zablokowane połączenia wychodzących z powodu braku środków na koncie), pozwalają na pełną konfigurację zajętości toru GSM (np. wyłączenie usług reklamowych, niedostępne w usługach pre-paid). Ponadto należy zwrócić uwagę, że usługami gwarantowanymi przez operatorów GSM są usługi transmisji głosowej (VOICE) a nie SMS-y, dlatego ważne informacje powinny być przekazywane poprzez połączenia głosowe a ewentualnie dokładna identyfikacja zdarzenia następuje w SMS-ie (np. VOICE+SMS, CLIP+SMS).

Do usług **transmisji e-mail** zaleca się stworzenie niezależnego konta e-mail (np. alarm@domena.pl) u sprawdzonego dostawcy kont poczty elektronicznej. Udostępnianie danych do serwera SMTP z prywatnych kont może spowodować dostęp do tych kont poprzez osoby nieupoważnione.

1.4 Wymagania dla sterowania SMS i RopamDroid, DTMF.

Do obsługi poprzez SMS i RopamDroid telefon komórkowy, smartfon musi kodować SMS: **alfabet GSM lub UNICODE** inne formaty nie są obsługiwane !

Dla aplikacji **RopamDroid** smartfon musi mieć zgodną obsługę SMS z API Android i nie posiadać nakładek, innych App przechwytyjących SMS, posiadających priorytet dla skrzynki odbiorczej lub nadawczej.

Do poprawnej konfiguracji i pracy **RopamDroid** wymagana jest odpowiednia konfiguracja systemu i znajomość danych (serwis):

- znajomość numeru telefonu karty SIM zainstalowanej w systemie,
- kod dostępu użytkownika musi mieć uprawnienia do zdalnego sterowania,
- w przypadku aktywnego dostępu tylko dla numerów tel. z listy użytkowników numer musi być na liście centrali,
- do sterowania wyjściami poprzez RopamDroid wymagane jest ustawienie wyzwalane przez SMS dla danego wyjścia,
- do sterowania TermostatemGSM wymagane jest uruchomienie funkcji pomiaru temperatury i termostatu.

Do sterowania DTMF telefon, smartfon musi mieć możliwość generowania tonów DTMF w czasie rozmowy telefonicznej.

Pojedynczy kod DTMF (naciśnięcie znaku) powinno trwać minimum 0,5s.

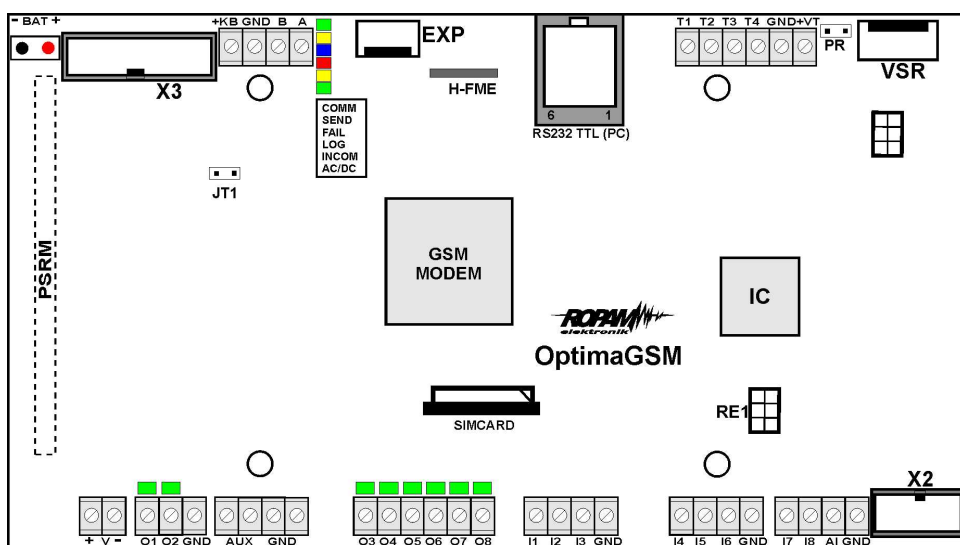
2 Opis systemu.

2.1 Opis urządzenia.

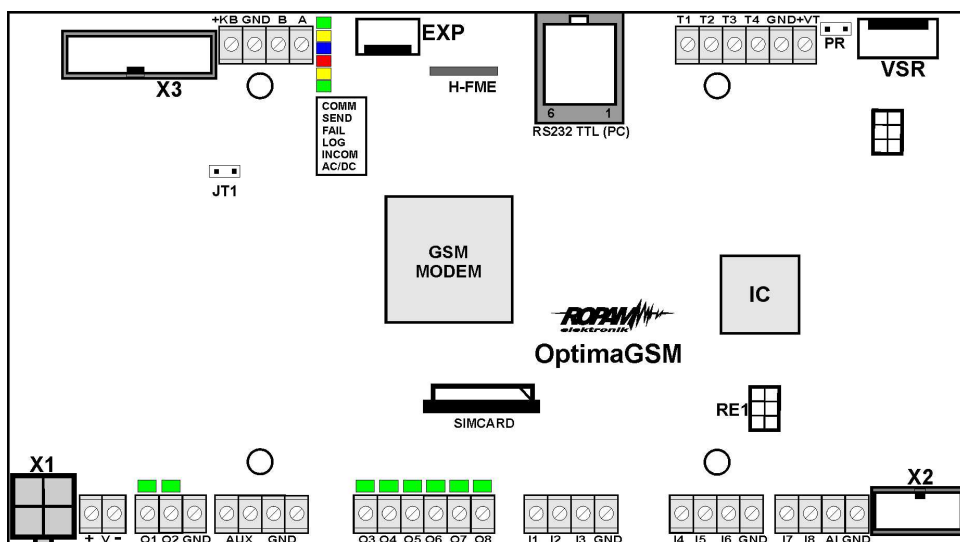
2.1.1 Wersje urządzenia.

Kod	Opis
OptimaGSM	Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej: SMS/VOICE/CLIP/GPRS/MMS/E-MAIL, 12VDC*, PSR-ECO x1, TELx8, Blx8-48, BOx8-32, AI,TEMPx4, Aero x16, IQPLC x8, PCB, monitoring GPRS, TermostatGSM, KeyGSM, LoggerTemp. LogicProcessor. (* do zasilania wymagany nadzorowany, inteligentny, zasilacz systemowy: PSR-ECO-5012-RS)
OptimaGSM-D9M	Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej: SMS/VOICE/CLIP/GPRS/MMS/E-MAIL, 12VDC*, PSR-ECO x1, TELx8, Blx8-48, BOx8-32, AI,TEMPx4, Aero x16, IQPLC x8, obudowa DIN 9M , monitoring GPRS, TermostatGSM, KeyGSM, LoggerTemp. LogicProcessor. (* do zasilania wymagany nadzorowany, inteligentny, zasilacz systemowy: PSR-ECO-5012-RS)
OptimaGSM-PS	Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej: SMS/VOICE/CLIP/GPRS/MMS/E-MAIL, 17VAC/24VDC, zasilacz buforowy 12V/2A, TELx8, Blx8-48, BOx8-32, AI,TEMPx4, Aero x16, IQPLC x8, PCB, monitoring GPRS, TermostatGSM, KeyGSM, LoggerTemp. LogicProcessor
OptimaGSM-PS-D9M	Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej: SMS/VOICE/CLIP/GPRS/MMS/E-MAIL, 17VAC/24VDC , zasilacz buf. 12V/2A, TELx8, Blx8-48, BOx8-32, AI,TEMPx4, Aero x16, IQPLC x8, obudowa DIN 9M , monitoring GPRS, TermostatGSM, KeyGSM, LoggerTemp. LogicProcessor

2.1.2 Opis złącz i elementów.



Widok: OptimaGSM-PS PCB.



Widok: OptimaGSM PCB.

Złącze/Element	Opis /Funkcja
+ V -	zaciski zasilania OptimaGSM = 9÷14V/DC OptimaGSM-PS = 16÷20V/AC lub 20÷30V/DC *
X1	złącze do podłączenia zasilacza PSR-ECO-5012-RS ; zasilanie i RopamNET (tylko OptimaGSM)
O1÷O2	sterowane wyjścia tranzystorowe, wysoko-prądowe 12V/1A, drugi zacisk obciążenia: GND, (kontrola ciągłości obwodu, podłączenia sygnalizatora)
O3÷O8	sterowane wyjścia tranzystorowe, OpenCollector (OC, GND/0,1A) drugi zacisk obciążenia: AUX (+12V)
I1÷I8	wejścia centrali, programowana konfiguracja: NO, NC, EOL, DEOL/NC, DEOL/NO, drugi zacisk wejścia GND

AI	analogowe wejście centrali, 0-10V, programowe skalowanie do dowolnej wartości fizycznej (np. temp=°C, RH=%)
GND (x8)	zacisk „masy” centrali, wspólny dla zasilania, magistrali i wejść
AUX (x2)	wyjście zasilania dla urządzeń 12V/DC (12VDC/1A) np. czujki ruchu, drugi zacisk zasilania GND
O3÷O8	sterowane wyjścia OpenCollector (OC, GND/0,1A) drugi zacisk obciążenia AUX+KB (+12V)
+KB	wyjście zasilania dla urządzeń 12V/DC, dedykowane do zasilania paneli dotykowych (12VDC/1A)
A B	złącze magistrali systemowej RopamNET (EIA-485), zasada łączenia A-A, B-B, GND-GND
DO1÷DO8	diody LED sygnalizacji stanu wyjść O1÷O8
JT1	zworka terminująca magistralę RopamNET (EIA 485) zworka założona = rezystor terminujący włączony (120 Ohm) zworka zdjęta = rezystor terminujący odłączony (HiZ)
PR	zworka do uruchamiania aktualizacji oprogramowania poprzez RS232TTL
SIMCARD	złącze (slot) do montażu karty SIM (pionowe)
+ BAT -	złącze do podłączenia akumulatora 12V (zasilanie awaryjne): +BAT (czerwony) = '+' akumulatora - BAT (czarny) = '-' akumulatora (tylko OptimaGSM-PS)
X3	złącze do podłączenia panelu LCD (wyświetlacza lokalnego),
MODEM GSM	modem, telefon przemysłowy GSM/DCS/EGSM
H-FME	konektor antenowy w uchwycie, wyjściem FME-M, do podłączenia anteny GSM
RS232TTL	gniazdo RJ12 do podłączenia komputera serwisowego, wykorzystywane do programowania lokalnego lub aktualizacji oprogramowania (firmware) (wymagany kabel RS232-MGSM lub USB-MGSM)
VSR	złącze do podłączenia: syntezy mowy VSR-2, VSR-1 lub modułu audio AMR-1 lub bramki VAR-1
EXP	złącze komunikacyjne modułów dodatkowych (lokalnych) FGR-4 – modułu przetwarzania wideo na MMS-y
T1-T4 GND +VT	złącze do podłączenia czujników temperatury serii TSR-1-xx (złącze T1-T4 adresuje numer czujnika/ termostatu w systemie), zasilanie czujników temp. musi być podłączone do złącz: +VT-GND
X2	złącze do podłączenia ekspandera wejść EXP-I8 (lokalny)
COMM	DIODA ZIELONA sygnalizuje komunikację z modemem GSM
SEND	DIODA ŻÓŁTA sygnalizująca wysyłanie SMS-ów lub połączenie głosowe, (w trybie programowania komunikację z komputerem)
LOG	DIODA NIEBIESKA sygnalizuje poziom sieci GSM
FAIL	DIODA CZERWONA sygnalizuje awarię (w trybie programowania wymianę firmware)

INCOM	DIODA ŻÓŁTA sygnalizuje odbiór połączenia lub SMS-a
AC/DC	DIODA ZIELONA sygnalizuje stan zasilania podstawowego i awaryjnego

2.1.3 Sygnalizacja optyczna stanu.

Centrala wyposażona jest w sygnalizację optyczną stanów. Na płycie PCD znajdują się diody LED, które określają stan pracy: powiadamiania, komunikacji z PC, uaktualnienie wersji oprogramowania.

LED	KOLOR	SYGNALIZACJA STAN NORMALNY	SYGNALIZACJA STAN PROGRAMOWANIA
COMM	ZIELONY	• krótkie błyski co ok. 1s. = poprawna komunikacja z modemem GSM	• naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)
SEND	ŻÓŁTY	• wysyłanie SMS-ów i powiadomienia głosowego, akcja powiadamiania odbywa się zgodnie ze schematem: POWIADOMIENIE SMS-ami - 1 błysk = wysyłanie SMS-a pod NUMER 1,... 8 błysków = wysyłanie SMS-a pod NUMER 8, POWIADOMIENIE GŁOSOWE - 1 błysk = połączenie pod NUMER 1,... 8 błysków = połączenie pod NUMER 8,	• mruga co ok 1s. = połączenie z komputerem serwisowym • naprzemienne mruganie SEND i INCOM = przywrócenie kopii ustawień z EEPROM (błąd sumy kontrolnej konfiguracji) • naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)
LOG	NIEBIESKI	• seria krótkich błysków od 1 do 5 co ok. 2s = stan poziomu sieci GSM (1-min. 5-max) • brak błysków = telefon niezalogowany w sieci GSM	• naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)
FAIL	CZERWONY	• status stanu awarii, kod awarii jest jednoznaczny z ilością mrugnięć diody FAIL na płycie centrali (serie): 01 - słaby poziom sieci, poniżej 2 "kresiek" (RSSI<15) 02 - modem nie zalogowany w sieci GSM 03 - nieudane wysłanie SMS-ów w serii 04 - brak połączenia ze stacją monitoringu GPRS (ARC) 05 - brak GPRS 06 - brak komunikacji z modemem GSM 07 - błąd kodu PIN (blokada PUK) 08 - błąd SIM, brak SIM 09 - wymagany PIN karta niezalogowana	• naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)

		10 - zagłuszanie GSM (jamming) 11 - brak AC 12 - przeciążenie/zwarcie wyjścia O1 13 - przeciążenie/zwarcie wyjścia O2 14 - brak obciążenia wyjścia O1 15 - brak obciążenia wyjścia O2 16 - przeciążenie/zwarcie wyjścia AUX 17 - przeciążenie/zwarcie wyjścia +KB 18 - niskie napięcie zasilania DC (<11V) 19 - awaria/brak akumulatora (<11V) 20 - błąd pamięci EEPROM 21 - przeciążenie/zwarcie wyjścia +VT 22 - awaria zasilania modemu 23 - błąd pamięci FLASH (serial) 24 - błąd układu zegara RTC 25 - awaria wejść płyty głównej 26 - błąd wewnętrzny mikrokontrolera MCU 27 - zablokowanie SMS/CALL/MMS/E-MAIL, przekroczenie licznika 24h 28 - utrata połączenia z urządzeniem IQPLC	
INCOM	ŻÓŁTY	- nie świeci = brak połączeń przychodzących na numer centrali - świeci = połączenie przychodzące, CSD lub SMS na numer centrali	- świeci = połączenie modemowe CSD z komputerem zdalnym - naprzemienne mruganie SEND i INCOM = przywrócenie kopii ustawień z EEPROM (błąd sumy kontrolnej konfiguracji)
AC/DC	ZIELONY	- świeci = zasilanie podstawowe obecne 17V/AC lub 24V/DC - mruga = brak zasilania podstawowego, zasilanie baterijne,	

2.2 Moduły dodatkowe i rozszerzenia.

Kod	Maks. ilość w systemie	Opis
TPR-xx	4**	Panel dotykowy TPR-xx (natynkowy), TPR-1F (podtynkowy) to nowoczesny element sterowania i kontroli systemu alarmowego. - panel dotykowy TPR-1x, nowoczesna klawiatura do kontroli systemu w wersji natynkowej TPR-1 i podtynkowej TPR-1F, wykonanie ze stali INOX, - panel dotykowy TPR-2x, nowoczesna klawiatura do kontroli systemu w wersji natynkowej w kolorze białym lub grafitowym, wykonanie z tworzywa ABS.
FGR-4	1	Moduł FGR-4 jest innowacyjnym i uniwersalnym urządzeniem do współpracy z centralami alarmowymi. Pozwala na przetworzenie czterech sygnałów wideo na zdjęcia w formacie 'jpg' i przesłanie ich poprzez wiadomości multimedialne MMS/e-mail.

		Rozwiązanie bazuje na standardowych usługach operatorów GSM i nie wymaga specjalnych urządzeń i oprogramowania. Uniwersalne funkcje i konstrukcja modułu FGR-4 daje możliwość wykorzystania do kontroli stanu obiektu, wizualnej weryfikacji zdarzeń alarmowych np. przesłanie zdjęcia z obiektu po uruchomieniu alarmu włamaniowego, pożarowego, nieautoryzowanego wejścia.
TSR-1-xx	4	Cyfrowy czujnik temperatury, wykonanie o zakresie pomiaru -20°C do +70°C lub -55 do +125 °C.
VSR-2	1*	Moduł do zapisu i odtworzenia 16 komunikatów audio (8x 16sek. +8x 8sek), dodatkowo pozwala na podłączenie modułu audio do podsłuchu obiektu. MGSM 4.0+ pozwala na sumowanie niezależne komunikatów z kilku (5) nagrań w przypadku naruszenia , sabotażu wejścia
VSR-1	1*	Moduł do zapisu i odtworzenia 20 sekundowy komunikatu głosowego.
AMR-1	1*	Moduł audio pozwala na podsłuch audio obiektu: w czasie alarmu lub po nawiązaniu połączenia głosowego.
VAR-1	1*	Bramka (interfejs) do integracji systemu Ropam z wideodomofonem. Integracja systemów pozwala na rozmowę telefoniczną pomiędzy bramofonem a telefonem komórkowym oraz na wysyłanie zdjęć 'GOŚCIA' poprzez MMS-y.
EXP-I8	1**	Ekspander wejść lokalny podłączany do płyty głównej (X2 złącze), 8 dodatkowych wejść w systemie, konfiguracja pracy 2EOL/NC, 2EOL/NO, EOL, NC, NO, właściwości i typy reakcji jak wejścia płyty głównej.
EXP-I8-RN-xx	2**	Ekspander wejść systemowy na magistrali systemowej (-RN RopamNET), 8 dodatkowych wejść w systemie, konfiguracja pracy 2EOL/NC, 2EOL/NO, EOL, NC, NO, właściwości i typy reakcji jak wejścia płyty głównej.
EXP-O8R-RN-D9MG	2	Ekspander wyjść systemowy na magistrali systemowej (-RN RopamNET), 8 dodatkowych wyjść w systemie, 8 przekaźników, styki bezpotencjałowe CO (C/NO/NC), 8A/250V (AC1), obudowa na szynę DIN, 9 modułów DIN,
EXP-O8T-RN-xx		Ekspander wyjść systemowy na magistrali systemowej (-RN RopamNET), 8 dodatkowych wyjść w systemie, 8 wyjść tranzystorowych OpenDrain, potencjałowych, 0,8A/GND, opcjonalnie obudowa na szynę DIN, 4 moduły DIN,
Hub-IQPLC-D4M	1	Koncentrator systemowy sieci SmartPLC dla systemu IQPLC, kompatybilny z systemem OptimaGSM, magistrala RopamNET, LogicProcessor: logika + stany, obsługa do 8 urządzeń IQPLC (inteligentne i sterowany łącznik elektryczny tj. sterowane gniazdo/włącznik elektryczny), SmartPLC: innowacyjna i unikalna dwukierunkowa komunikacja po linii zasilania NN (230VAC), nie wymaga dodatkowej instalacji poza standardową elektryczną, ułatwia to projektowanie, rozbudowę i modernizację pod kątem automatyki budynkowej.
PSR-ECO-5012-RS	1	Inteligentnym, buforowym i nadzorowanym zasilaczem PSR-ECO, rozwiązanie to pozwala na realne oszczędności w zużyciu energii elektrycznej oraz na pracę akumulatora przez minimum okres projektowy producenta. Zasilacz dedykowany do rozbudowanych systemów (bilans prądowy >1,5A) oraz jeżeli centrala (akumulator) pracuje w zmiennej temperaturze.
RF-4-xx	1	Systemowy sterownik, radiowy, czterokanałowy. W zestawie z centralą, RF-4 tworzy elastyczny system alarmowy sterowany pilotami radiowymi.
* wykorzystują jedno złącze systemowe w systemie mogą być zainstalowane: VSR-2 lub VSR-2 +AMR-1 lub VAR-1 lub VSR-1.		
** w systemie jeżeli zainstalowany jest APx-Aero maksymalna ilość wejść przewodowych to 32 (TPR-xx, EXP-I8, EXP-I8-RN).		

3 Montaż i uruchomienie.

3.1 Wymagania podstawowe.

System zbudowany w oparciu o NeoGSM, panele dotykowe oraz pozostałe wymagane elementy przeznaczone są do montażu przez wykwalifikowanego instalatora, posiadającego odpowiednie (wymagane i konieczne dla danego kraju) zezwolenia i uprawnienia do przyłączania (ingerencji) w instalacje 230V/AC oraz instalacje niskonapięciowe. Urządzenia powinny być montowane w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza (RH=20%- 90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C...+55°C. Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia zasilacza i cza. Ponieważ zasilacz systemu zaprojektowany jest do pracy ciągłej nie posiada wyłącznika zasilania, dlatego należy zapewnić właściwą ochronę przeciążeniową w obwodzie zasilającym. Należy także poinformować użytkownika o sposobie odłączenia zasilacza od napięcia sieciowego (najczęściej poprzez wydzielenie i oznaczenie odpowiedniego bezpiecznika w skrzynce bezpiecznikowej). Instalacja elektryczna powinna być wykonana według obowiązujących norm i przepisów.

Przy wybieraniu miejsca montażu centrali, modułu komunikacyjnego należy kierować się następującymi kryteriami:

- zasięg sieci GSM (operatora karty SIM wykorzystywanego do modułu),
- dostępność i odległość od źródeł sygnałów alarmowych/wyzwalających (np. centrali alarmowej),
- dostępność lub możliwość montażu w najbliższym sąsiedztwie źródła zasilania:
- dostępność pomieszczenia dla osób trzecich i prób sabotażu,
- zachowaniem bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. magistrale zasilania 230Vac - budynków, nadajników radiowych, itp.).

Czas podtrzymania podczas pracy baterijnej. określa norma PN-EN 50131-6 wzorem:

$$Q_{bat} = 1.25 * [(I_d + I_z) * T_d]$$

gdzie:

Q_{bat} - pojemność akumulatora [Ah]

1,25 - współczynnik uwzględniający spadek pojemności baterii wskutek starzenia

I_d - prąd pobierany przez odbiory w czasie trwania dozoru [A]

I_z - prąd pobierany na potrzeby własne zasilacza [A]

T_d - wymagany czas trwania dozoru [h].

Uwagi:

- dla spełnienia stopnia 2 normy PN-EN 50131-6, zasilanie awaryjne musi zapewnić pracę przez minimum 12 godzin (czas T_d).

3.2 Okablowanie systemu.

Okablowanie systemu powinno być wykonane przy pomocy kabli słaboprądowych. Ponadto powinno być zgodnie z przepisami i normami w szczególności dotyczy to: doboru typu i przekroju kabli, odległości od okablowania 230V/AC itd.

Magistrala systemowa RopamNET (EIA-485) powinna być wykonana z użyciem:

- UTP, STP, FTP tzw. skrętka komputerowa,
- YTSKY (opcjonalnie) kable telekomunikacyjne (parowane),

Sygnały i zasilanie panelu powinno być prowadzone w jednym kablu. W przypadku użycia kabli ekranowanych, ekran należy podłączyć **punktowo** do obwodu PE w obudowie centrali.

Magistrala RopamNET musi mieć architekturę pętli a końcowe urządzenia muszą mieć terminację 120Ω.

W przypadku instalacji wykonanej w architekturze gwiazdy należy użyć 2 pary z przewodu i wykonać pętle tj. 1 para doprowadza magistralę do urządzenia a druga wychodzi na kolejne i w miejscu centralnym należy je połączyć zgodnie ze sztuką.

Pozostałe połączenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia a jeżeli nie ma takowych można wykorzystać kable:

- YTDY, YTLZ,
- UTP, STP, FTP,
- YTSKY,
- inne słaboprądowe, zgodne z przepisami, normami, wymaganymi przekrojami.

3.3 Podłączenie magistrali RopamNET.

Okablowanie systemu powinno być wykonane przy pomocy kabli słaboprądowych. Ponadto powinno być zgodnie z przepisami i normami w szczególności dotyczy to: doboru typu i przekroju kabli, odległości od okablowania 230V/AC itd.

Magistrala systemowa EIA 485 powinna być wykonana z użyciem:

- UTP, STP, FTP tzw. skrętka komputerowa,
- YTSKY (opcjonalnie) kable telekomunikacyjne (parowane),

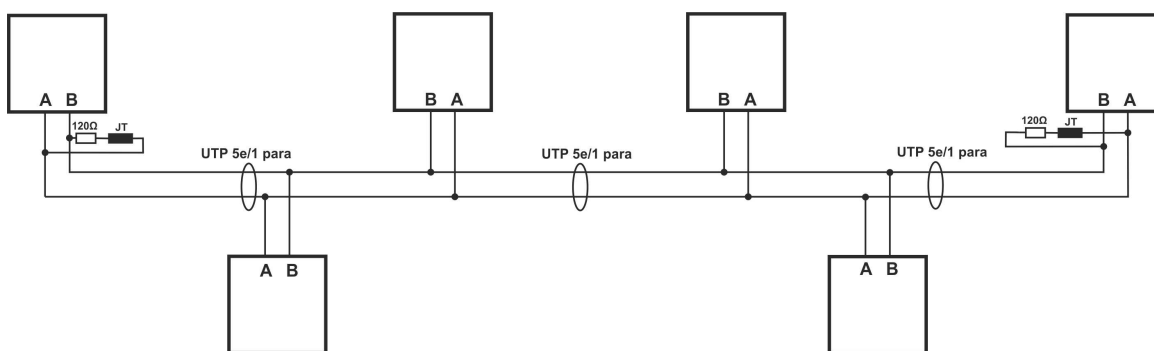
Sygnały i zasilanie panelu powinno być prowadzone w jednym kablu. W przypadku użycia kabli ekranowanych, ekran należy podłączyć **punktowo** do obwodu PE w obudowie centrali.

Pozostałe połączenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia a jeżeli nie ma takowych można wykorzystać kable (**miedziane !**):

- YTDY, YTLZ,
- UTP, STP, FTP,
- YTSKY,
- inne słaboprądowe, zgodne z przepisami i normami.

Magistrala RopamNET musi mieć architekturę pętli a końcowe urządzenia muszą mieć terminację 120Ω (założone zworki JT).

W przypadku instalacji wykonanej w architekturze gwiazdy należy użyć 2 pary z przewodu i wykonać pętlę tj. 1 para doprowadza magistralę do urządzenia a druga wychodzi na kolejny.

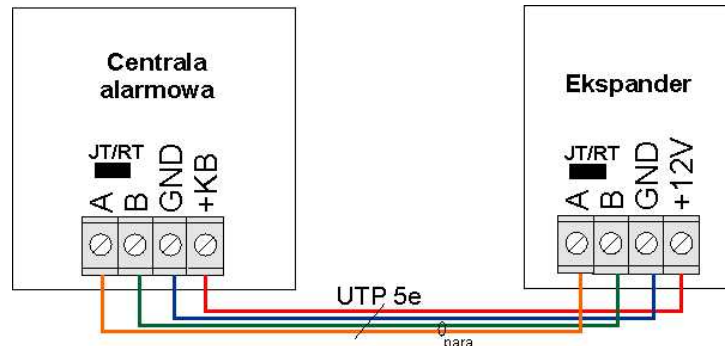


Urządzenia z magistralą RopamNET:

Centrala	Ekspander
OptimaGSM	TPR-1x
	TPR-2x
	RF-4x
	APx-Aero
	PSR-ECO-5012-xx
	EXP-I8-RN-xx
	EXP-O8R-RN-xx

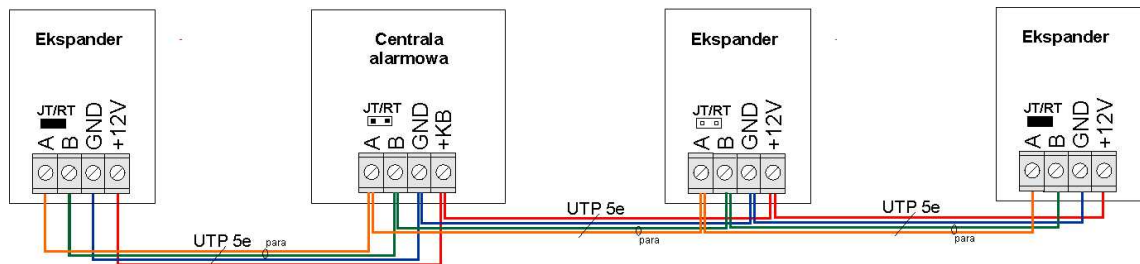
Centrala	Ekspander
	EXP-O8T-RN-xx
	Hub-IQPLC-xx

1. Centrala alarmowa + jedno urządzenie na magistrali.



Centrala	Ekspander
A	A
B	B
GND	GND
+KB	+12V
JT= ON	JT/Rt= ON

2. Centrala NeoGSM/OptimaGSM + trzy i więcej urządzeń na magistrali.



Ekspander	Centrala	Ekspander	Ekspander
A	A	A	A
B	B	B	B
GND	GND	GND	GND
+12V	+KB	+12V	+12V
JT/Rt= ON	JT= OFF	JT/Rt= OFF	JT/Rt= ON

3. Przekroje przewodów magistrali RopamNET.

Zalecane minimalne przekroje dla kabla UTP 4x2x0,5mm (0,5mm - o żyły), przy podłączeniu jednego urządzenia. Minimalne napięcie zasilania na zaciskach danego urządzenia nie może być niższe niż **8V/DC** (tj. przy minimalnym napięciu akumulatora 9,5V-10,0V spadek na przewodach zasilających nie może być większy od 1,5V).

Sygnal	do 150m.	do 300m.
A	2x0,5 (1 para)	2x0,5 (1 para)
B		
GND	1x0,5	2x0,5 (1 para)

Sygnal	do 150m.	do 300m.
+KB	1x0,5	2x0,5 (1 para)

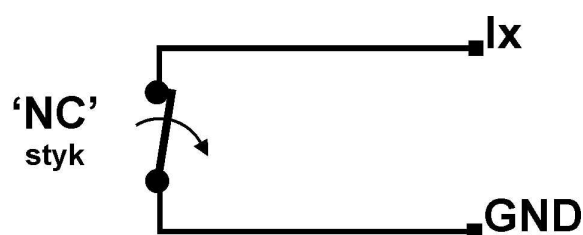
3.4 Podłączenie urządzeń do wejść.

System ma możliwość obsługi maksymalnie 32 czujek przewodowych lub 40 jeżeli nie ma zainstalowanego systemu Aero.

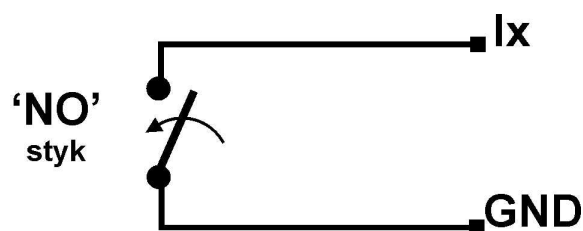
Wejście systemowe może współpracować z dowolnymi urządzeniami wyzwalającymi dostępnymi na rynku np:

- czujki ruchu, magnetyczne o wyjściach: NC (normalnie zwarte), NO (normalnie otwarte),
- wyjściami alarmowymi: przekaźnikowymi (RELAY – styki bezpotencjałowe),
- otwarty kolektor (OC, - BELL): sterowanie „minusem” zasilania, wyjścia potencjałowe,
- styki antysabotażowe: sygnalizatory obudowy itp.

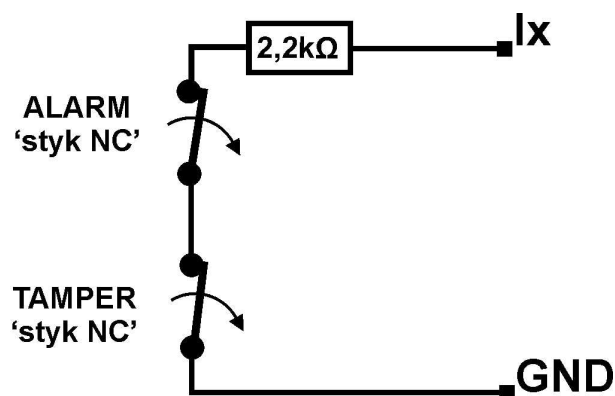
Urządzenie	Ilość wejść	Maks. ilość w systemie
OptimaGSM-xx	8	1
EXP-I8	8	1
EXP-I8-RN-xx	8	2
TPR-xx	2	4



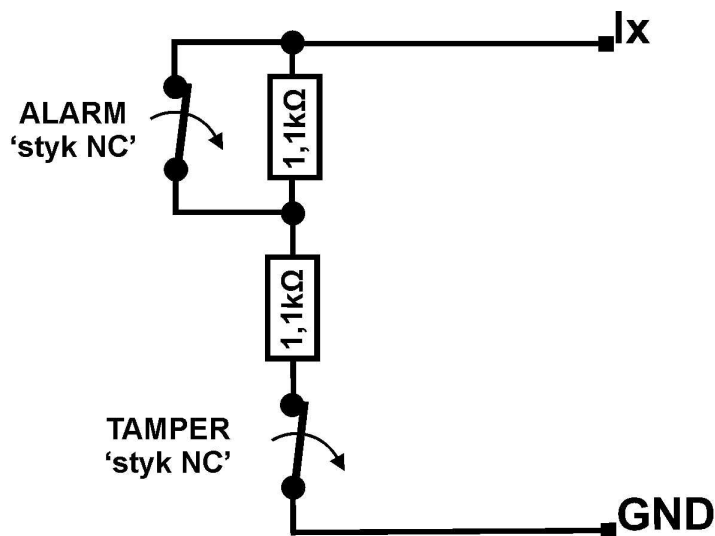
Wejście w konfiguracji: NC.



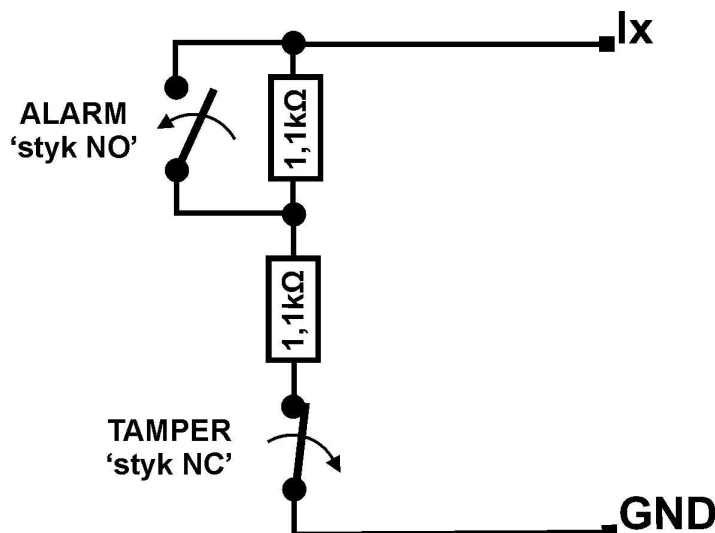
Wejście w konfiguracji: NO.



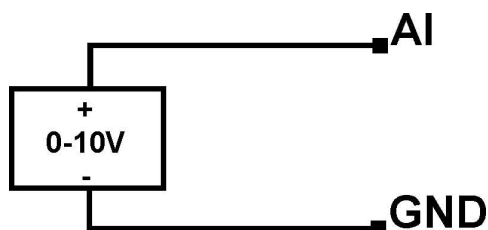
Wejście w konfiguracji: EOL (schemat ze stykiem antysabotażowym).



Wejście w konfiguracji: 2EOL/NC (np. typowe czujki ruchu PIR, czujki magnetyczne).



Wejście w konfiguracji: 2EOL/NO (nietypowe czujki z wyjściem NO).

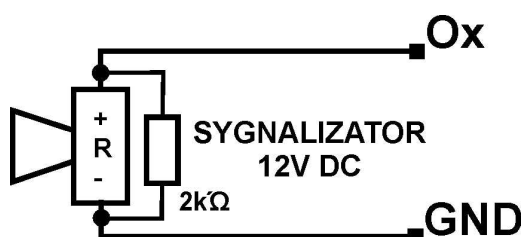


Wejście AI: podłączenie sygnału napięciowego 0-10V względem wspólnej 'masy' GND (niesymetryczne).

3.5 Podłączenie urządzeń pod wyjść.

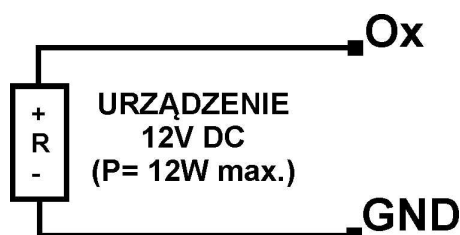
Moduł Centrala posiada wyjścia binarne (0/1) pozwalające na podłączenie sygnalizatorów 12VDC, przekaźników 12VDC, diód LED innych urządzeń sterowanych sygnałem napięciowym. Ekspandery i modyły w zależności od wersji posiadają wyjścia potencjałowe lub bezpotencjałowe. Maksymalne parametry pracy określone są niezależnie dla poszczególnych typów wyjść i niedopuszczalne jest ich przekraczanie.

Urządzenie	Typ wyjść	Uwagi
OptimaGSM-xx	potencjałowe, tranzystorowe O1-O2: 12V/1A O3-O8: typ OC GND/0,1A	O1- O2, wyjścia z pełnym zabezpieczeniem elektronicznym i kontrola ciągłości obwodu (podłączenia sygnalizatora).
EXP-O8R-RN-D9M	bezpotencjałowe, przekaźnikowe O1-O8: 230VAC/8A	Dedykowany do sterowania urządzeniami elektrycznymi 230V.
EXP-O8T-RN-xx	potencjałowe, tranzystorowe O1-O8: typ OpenDrain GND/0,8A	O1- O2, wyjścia z pełnym zabezpieczeniem zwarciovym i
IOE-IQPLC	potencjałowe, przekaźnikowe 230VAC/8A	Sterowanie N zasilania 230VAC. Pomiar mocy odbiornika.
IO-IQPLC	bezpotencjałowe, przekaźnikowe 230VAC/8A	
TPR-xx	bezpotencjałowe, przekaźnikowe 30VDC/1A	
RF-4	bezpotencjałowe, przekaźnikowe O1-O2:30VDC/1A potencjałowe, tranzystorowe O3-O8: typ OC GND/0,1A	

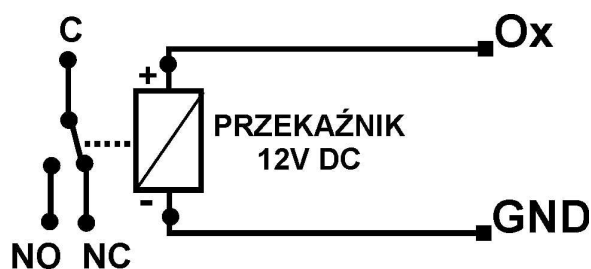


Wyjście O1-O2 płyty OptimaGSM : podłączenie sygnalizatora 12V DC (akustycznego i/lub optycznego).

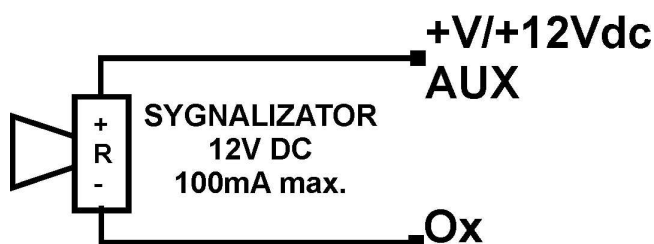
Uwagi: O1, O2 wymagają obciążenia 2K2 Ohm na końcu linii dla kontroli ciągłości obwodu.



Wyjście O1-O2 płyty OptimaGSM: podłączenie jako zasilanie np. sygnalizator.



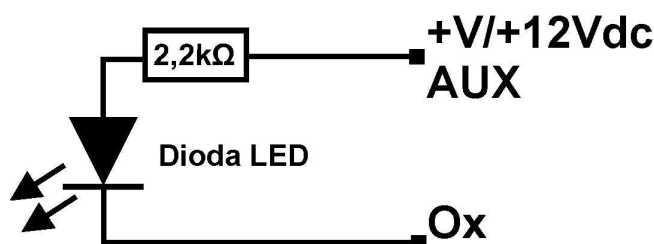
Wyjście O1-O2 płyty OptimaGSM: podłączenie przekaźnika 12V DC.



Wyjście O3-O8 płyty OptimaGSM: podłączenie sygnalizatora 12VDC/100mA max. (akustycznego i/lub optycznego).



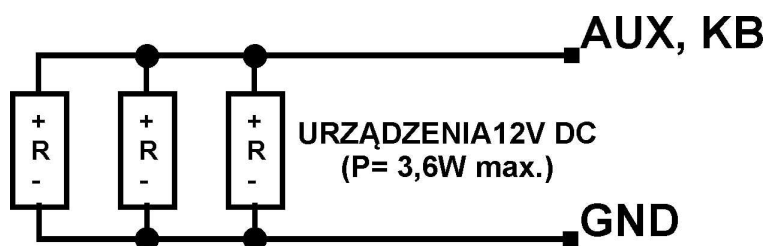
Wyjście O3-O8 płyty OptimaGSM: podłączenie przekaźnika 12V DC, zasilanie +V= AUX.



Wyjście O3-O8 płyty OptimaGSM: podłączenie diody LED, zasilanie +12V= AUX.

- **AUX**, wyjście zasilania +12V/1A (drugi zacisk= GND) do zasilania czujek, przekaźników. Wyjście posiada autonomiczne zabezpieczenie przeciwzwarciowe, przeciążeniowe i temperaturowe (automatycznie powrót).

- **+KB** wyjście zasilania +12V/1A (drugi zacisk = GND) do zasilania paneli dotykowych i systemowych urządzeń. Wyjście posiada autonomiczne zabezpieczenie przeciwzwarciowe, przeciążeniowe i temperaturowe (automatycznie powrót).



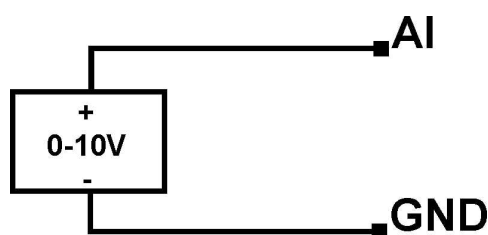
Wyjście AUX, +KB płyty OptimaGSM: podłączenie zasilania urządzeń 12V.

3.6 Podłączenie sygnału do wejścia AI.

Wejście analogowe AI-GND służy do obsługi czujników, przetworników z wyjs analogowym 0-10V. Wejście może służyć do pomiaru napięcia DC np. poprzez dzielnik napięcia.

Potencjał odniesienia dla wejścia AI to GND, masa układu pomiarowego musi być podłączona do zacisku GND OptimaGSM.

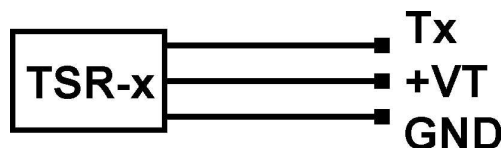
Wejście ma możliwość skalowania do wartości fizycznej (dwupunktowe).



Wejście AI: podłączenie sygnału napięciowego 0-10V względem wspólnej 'masy' GND (niesymetryczne).

3.7 Podłączenie czujników temperatury.

System obsługuje 4 czujniki temeperatury, przewodowe. Na płycie OptimaGSM są dedykowane złącza do zasilania i komunikacji z czujnikami serii TSR-1.



Podłączenie czujnika TSR-1-xx do sytemu, zaciski Tx= T1-T4, numery portu adresują czujnik w systemie.

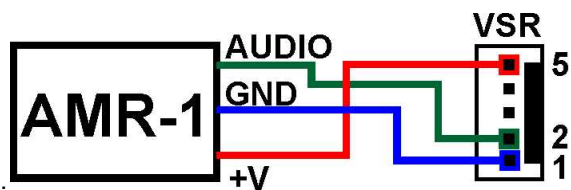
3.8 Podłączenie syntezeru mowy, modułu audio.

Centrala wyposażony jest w gniazdo VSR służące do podłączenia syntezeru mowy VSR-2, VSR-1 lub modułu audio AMR-1 pozwalającego na odsłuch/podsłuch obiektu.

Syntezer mowy pozwala na nagranie i przekazanie komunikatu głosowego w przypadku zdarzenia w systemie. Odtwarzanie następuje automatycznie po nawiązaniu połączenia głosowego. Komunikat odtwarzany jest cyklicznie do zakończenia połączenia. Syntezer mowy podłączamy bezpośrednio do złącza VSR i po włączeniu zasilania nagrywamy komunikaty (wbudowany mikrofon). Komunikat jest pamiętany przy zaniku zasilania (odłączenia syntezeru). Syntezer posiada wyjście typu MINIJACK służące do odsłuchu nagrania.

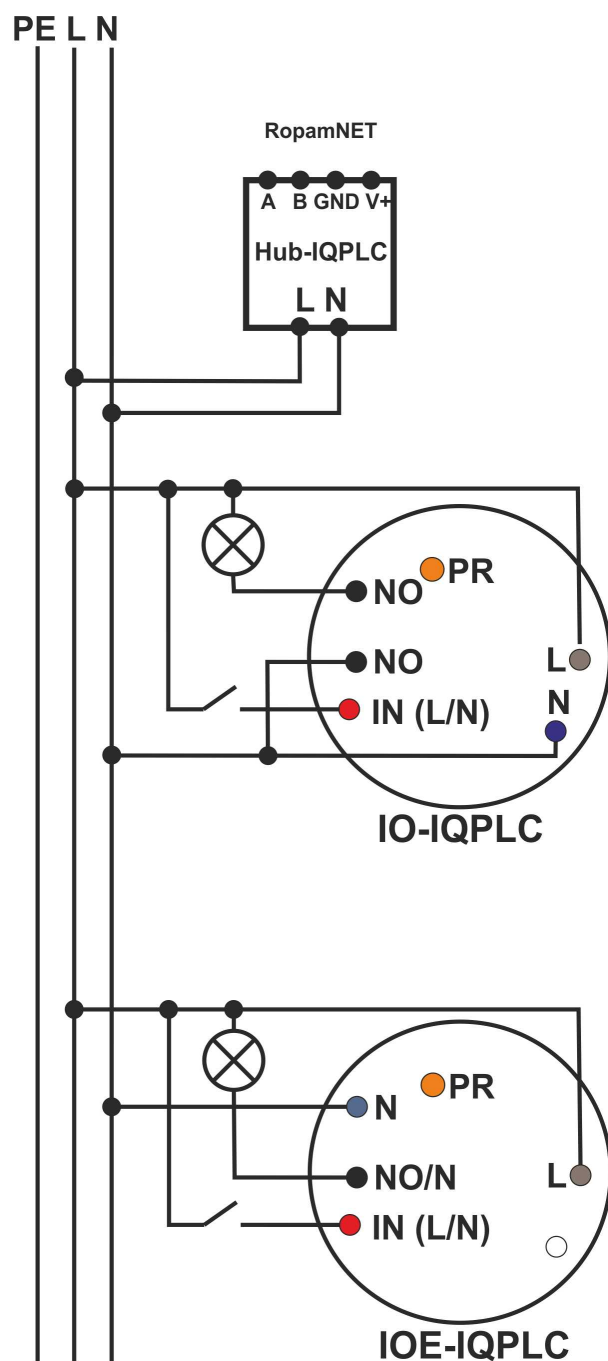
Moduł audio AMR-1 pozwala na odsłuch audio obiektu w przypadku wyzwolenia alarmu lub połączenia głosowego (połączenia z modułem z uprawnionych numerów). W celu podłączenia modułów centrala i AMR-1 lub centrala +VSR-2 + AMR-1 należy wykorzystać wtyczkę 5-pinów. Połączenie należy wykonać zgodnie ze schematem używając przewodu mikrofonowego.

VSR	Opis
1	GND – 0V, masa zasilania i sygnału audio
2	AUDIO IN wejście sygnału audio (mikrofon)
3	T+ wyzwalamie syntezeru (+5Vdc)
4	AUDIO OUT wejście sygnału audio,(głośnik)
5	+12V – zasilanie syntezeru mowy lub modułu audio

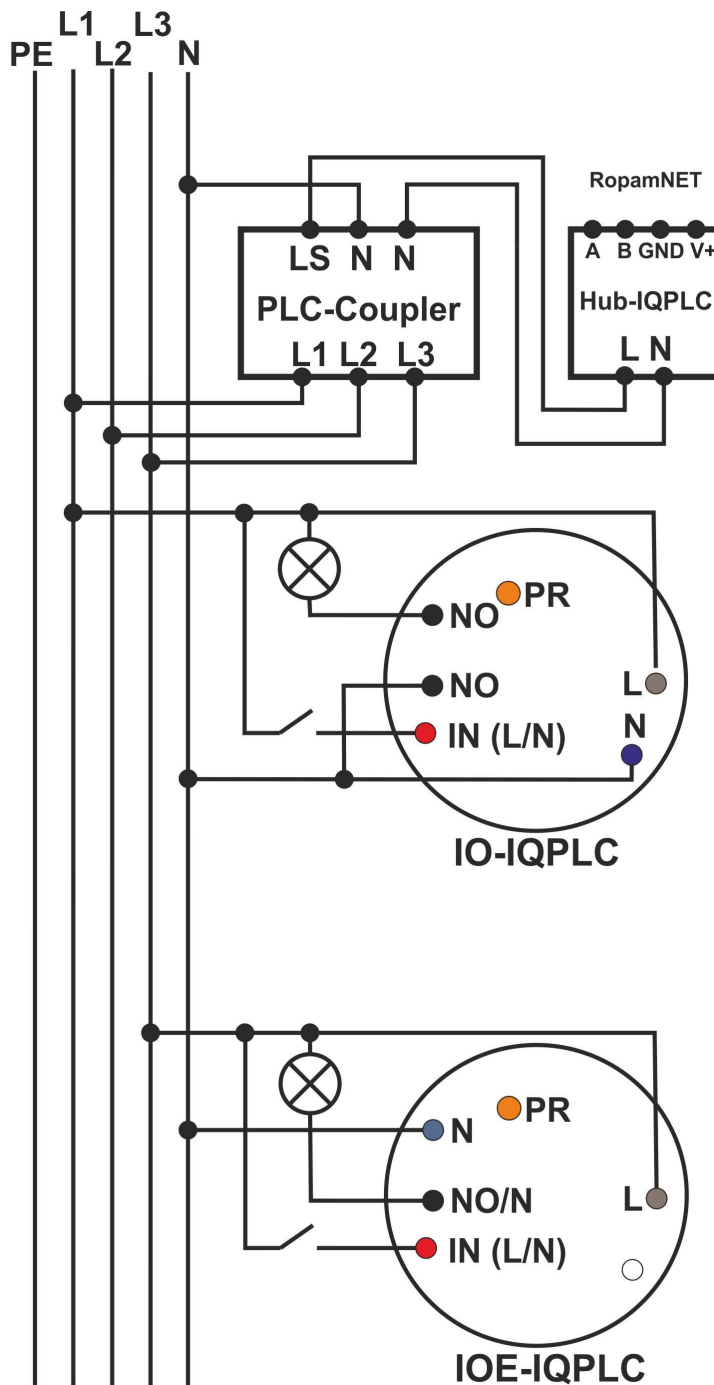


3.9 Podłączenie systemu IQPLC.

Podłączenie Hub-IQPLC-D4M dla instalacji 1-fazowej.



Podłączenie Hub-IQPLC-D4M dla instalacji 3-fazowej (zalecane).



3.10 Podłączenie zasilania centrali.

Centrala występuje w dwóch wersjach zasilania,
 OptimaGSM: zasilanie 9÷14V/DC
 OptimaGSM-PS = 16÷20V/AC lub 20÷30V/DC

W aplikacji centrali alarmowej musi zostać użyty zasilacz nadzorowany tj: **OptimaGSM-PS** lub **OptimaGSM + PSR-ECO-5012-RS**.

Wybór zależy od bilansu prądowego systemu, temperatury i warunków pracy, wymagań

efektywności.

Jeżeli system nie pobiera więcej niż 1,5A i pracuje w stabilnej temp. pokojowej to można wykorzystać OptimaGSM-PS.

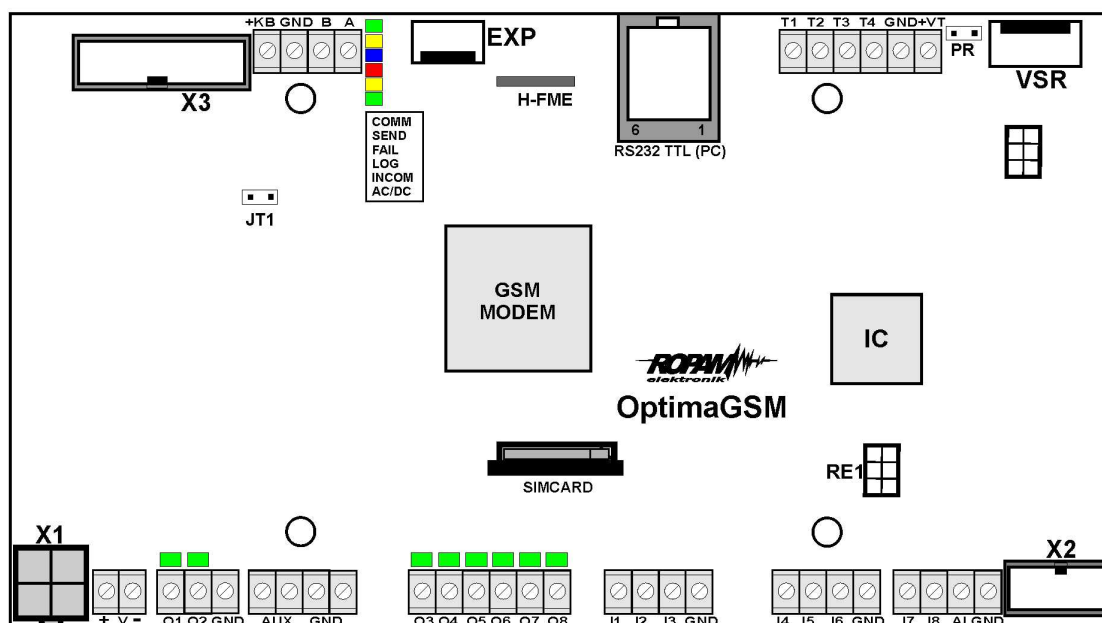
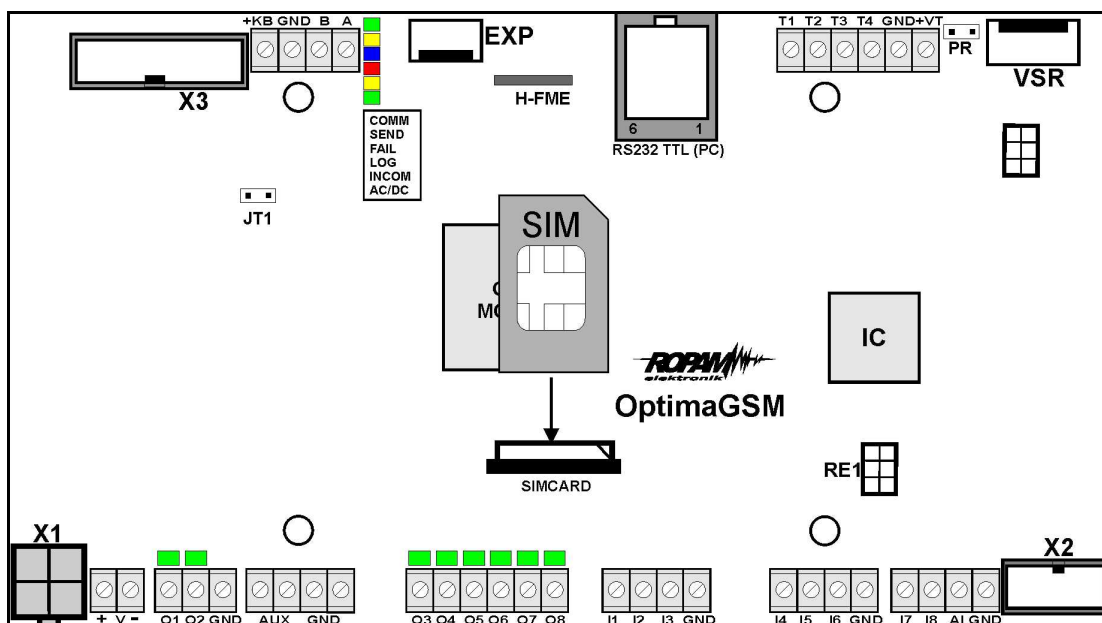
Jeżeli system ma pobór większy niż 1,5A (maks. 3,0A) lub pracuje w zmiennej temperaturze to wymagany jest OptimaGSM + PSR-ECO-5012-RS.

Zasilacz PSR-ECO-5012 przewyższa wymagania normy dla zasilaczy PN-EN 50131-6, stopień 2,3 typ A.

Złącze/ Element	Opis /Funkcja
+ V -	OptimaGSM = 9÷14V/DC (zgodnie z polaryzacją) OptimaGSM-PS = 16÷20V/AC lub 20÷30V/DC (zgodnie z polaryzacją).
X1	OptimaGSM: złącze do podłączenia zasilacza PSR-ECO-5012-RS; (zasilanie i RopamNET) (w przypadku wykorzystania zasilacza PSR-ECO-5012-RS zaciski +V- pozostawić niewykorzystane)

3.11 Procedura montażu i uruchomienia centrali.

1. Wykonać kompletne okablowanie: sygnałowe i zasilające.
2. Zainstalować obudowę, szafę i wprowadzić okablowanie poprzez przepust kablów.
3. Zainstalować i podłączyć okablowanie w urządzeniach współpracujących: czujki, sygnalizatory, panele dotykowe, ekspandery itd.
4. Zainstalować kartę SIM w centrali (**karty nie wolno instalować przy włączonym zasilaniu !**)
- włożyć pionowo do złącza SIMCARD, karta SIM zorientowana ścięciem (zamkiem) w kierunku prawej krawędzi płytki PCB a styki SIM w kierunku wyjść O7-O8 (przy normalnej orientacji).



5. Zainstalować płytę centrali, ekspandery i moduły w obudowie, szafie

- a) w obudowie systemowej (O-R3x, O-R4x) na kołkach znajdujących się w komplecie z obudową,
- b) w szafach, rozdzielniach poprzez zatrzask mocujący obudowę DIN na szynie montażowej TS35.

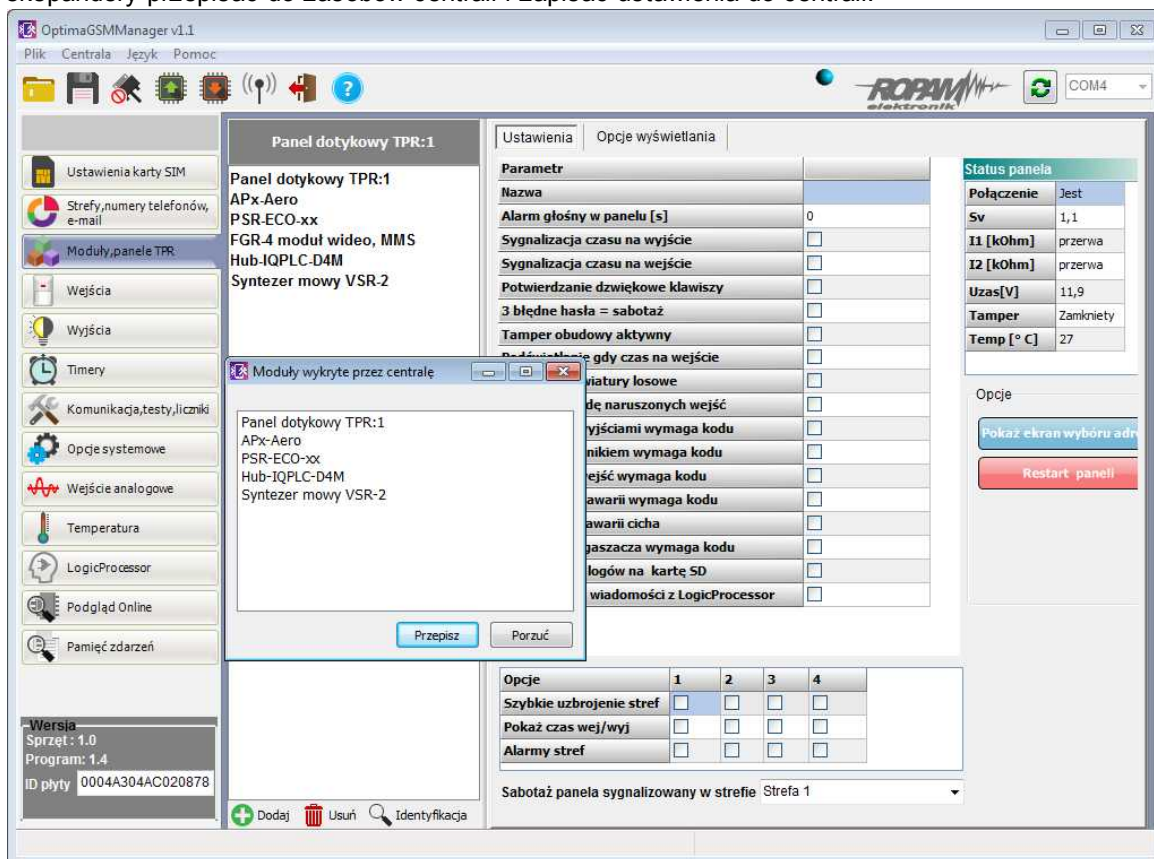
6. Podłączyć opcjonalnie ekspandery do dedykowanych złączy:

- złącze X1: zasilacz PSR-ECO-5012-RS,
- złącze VSR: syntezy mowy VSR-2/VSR-1 lub moduł audio AMR-1 lub branka domfonu VAR-1,
- złącze X2: ekspander wejść lokalny EXP-I8,
- złącze EXP: moduł FGR-4 do MMS-ów ,
- złącze X3: panel LED ALARM do wyniesienia sygnalizacji optycznej na drzwiczki szafy/obudowy.

7. Podłączyć zasilanie płyty głównej:

- OptimaGSM-PS: napięcie 17VAC z transformatora pod zaciski +V- (polaryzacja dowolna),
- OptimaGSM: zasilacz systemowy PSR-ECO-5012-RS pod złącze X1,
- OptimaGSM - opcjonalnie zasilacz 12VDC pod zaciski +V- (zgodnie z polaryzacją), taka

- konfiguracja nie spełnia wymogów normy i nie pozwala na kontrolę zasilania podstawowego,
8. Podłączyć urządzenia do odpowiednich zacisków: czujki, sygnalizatory, przekaźniki, urządzenia na magistrali RopamNET, czujniki temperatury.
 9. Podłączyć antenę zewnętrzną do złącza FME-M, w obudowach systemowych zdemontować konektor z uchwytu H-FME i zamontować w obudowie.
 10. Włączyć zasilanie centrali.
 11. Połączyć kabel do programowania z komputerem serwisowym: USB-MGSM lub RS232-MGSM (dobór w zależności dostępnych portów w komputerze serwisowym).
 12. Uruchomić program OptimaGSM Manager (w wersji dedykowanej do danej wersji centrali), wybrać port COM dla kabla komunikacyjnego, połączenie nastąpi autoamtycznie.
 13. Otworzyć zakładkę **"Moduły, panele TPR"** uruchomić **"Identyfikację"** i wykryte moduły, ekspandery przepisać do zasobów centrali i zapisać ustawienia do centrali.



14. Dokonać pełnej konfiguracji systemu poprzez edycję zakładek od **"Ustawienia karty SIM"** do **"LogicProcessor"** w zależności od wymagań i konfiguracji systemu, zapisać ustawienia do centrali.
15. Dokonać testów i prób, przejść do zakładki **"Podgląd Online"** aby sprawdzić stan systemu m. in.: awarie, działanie wejść, sterowanie wyjściami, stan GSM, pomiar temperatury itd.
16. Zakończyć programowanie i odłączyć kabel ze złącza RS232TTL.
17. Po zakończeniu programowania dokonać testów funkcjonalnych, szkolenie użytkownika., przekazać system użytkownikowi.

Uwagi:

Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

Nie wolno włączać zasilania urządzenia bez podłączonej anteny zewnętrznej.

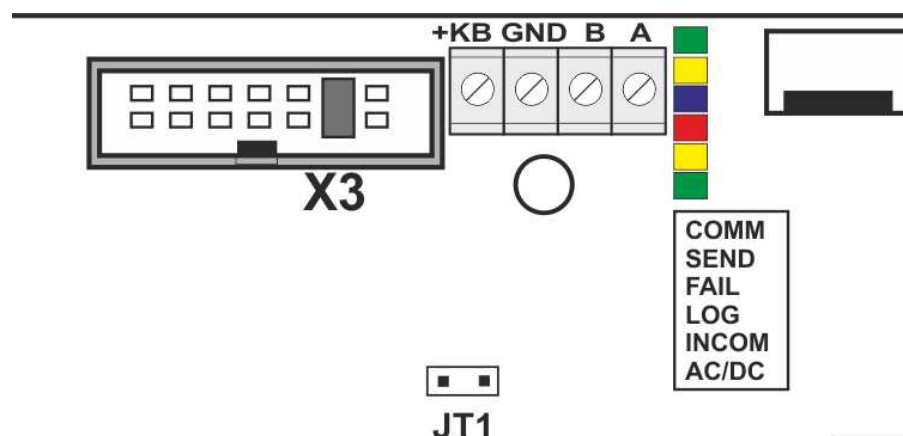
W przypadku montażu w obudowach przystosowanych do zasilania sieciowego (z transformatorem) do zacisku uziemienia PE nie wolno podłączać przewodu N („zerowego”)

obwodu zasilania sieciowego 230VAC. Podłączenie przewodu N do PE może uszkodzić układy elektroniczne, potencjał GND jest połączony galwanicznie z PE! jeżeli w obiekcie brakuje osobnego obwodu przeciwporażeniowego, zacisk należy pozostawić wolny).

3.12 Procedura resetu centrali do ustawień fabrycznych.

Jeżeli centrala wymaga resetu do ustawień fabrycznych to należy wykonać procedurę:

1. Wyłączyć zasilanie centrali (całkowicie).
2. Założyć zworkę na piny złącza X3 jak na rysunku (druga pionowa para od złącza +KB).
3. Załączyć zasilanie centrali.
4. Diody LED COMM/SEND/FAIL/LOG/INCOM/AC/DC zaświecą ciągle a następnie mrugną 3 razy.
5. Wyłączyć zasilanie centrali i usunąć zworkę na złączu X3.



Uwagi:

Centrala po resecie ma przywrócone ustawienia fabryczne, nie ma w pamięci żadnych modułów.

4 Konfiguracja systemu.

Programowanie i konfigurację systemu (centrali) można wykonać:

- z poziomu programu PARTNER GSM; połączenie lokalnie cały system i funkcje,
- z poziomu programu PARTNER GSM; połączenie modemowe (CSD) cały system i funkcje,
- z poziomu menu serwisowego paneli dotykowych, funkcje paneli dotykowych.

4.1 Konfiguracja systemu: OptimaGSM Manager.

Program przeznaczony jest do pracy na komputerach klasy PC z systemem operacyjnym WINDOWS 9X/Me/2000/XP/VISTA/Windows 7/Windows 8.x. Komunikacja pomiędzy aplikacją a urządzeniami Ropam odbywa się poprzez: port RS232 lub USB z wykorzystaniem kabli komunikacyjnych z wbudowanym konwerterem RS232-RS232-TTL lub USB-RS232-TTL. Program Partner GSM pozwala na konfigurację urządzeń oraz uaktualnienia wersji urządzenia (wymiana firmware).

UWAGA;

- **tylko stosowanie dedykowanych kabli RS232-MGSM lub USB-MGSM, gwarantuje poprawną komunikację i funkcje uaktualnienia,**
- **dla Windows 7, Windows 8 instalator programu i aplikacja (Partner GSM) dla poprawnej pracy muszą być uruchamiane z poziomem dostępu jako administrator systemu,**
- **przed podłączeniem kabla USB-MGSM należy zainstalować certyfikowane dla WINDOWS**

sterowniki VCP: w czasie instalacji programu Partner GSM (z uprawnieniami administratora systemu dla Windows7/8) z płyty CD, ze strony www.ropam.com.pl lub pobrać ze strony producenta (dla układu FT232B) <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>.

4.1.1 Opis paska narzędziowego programu.

Program posiada tekstowo-graficzne menu. Niedostępne operacje lub funkcje dla danego typu urządzenia są prezentowane jako nieaktywne (szare: ikony lub napisy). Funkcje komunikacji dostępne są dopiero po prawidłowym skonfigurowaniu portu COM (RS232 lub USB) i uruchomieniu komunikacji z centralą.



Uwaga:

Przed zapisem konfiguracji do urządzenia należy opuścić edycje wszystkich pól, okien ponieważ do czasu zatwierdzenia (opuszczenia okna) zmian w konfiguracji są dane przez rozpoczęciem edycji pola !

4.1.2 Konfiguracja lokalna poprzez port COM.

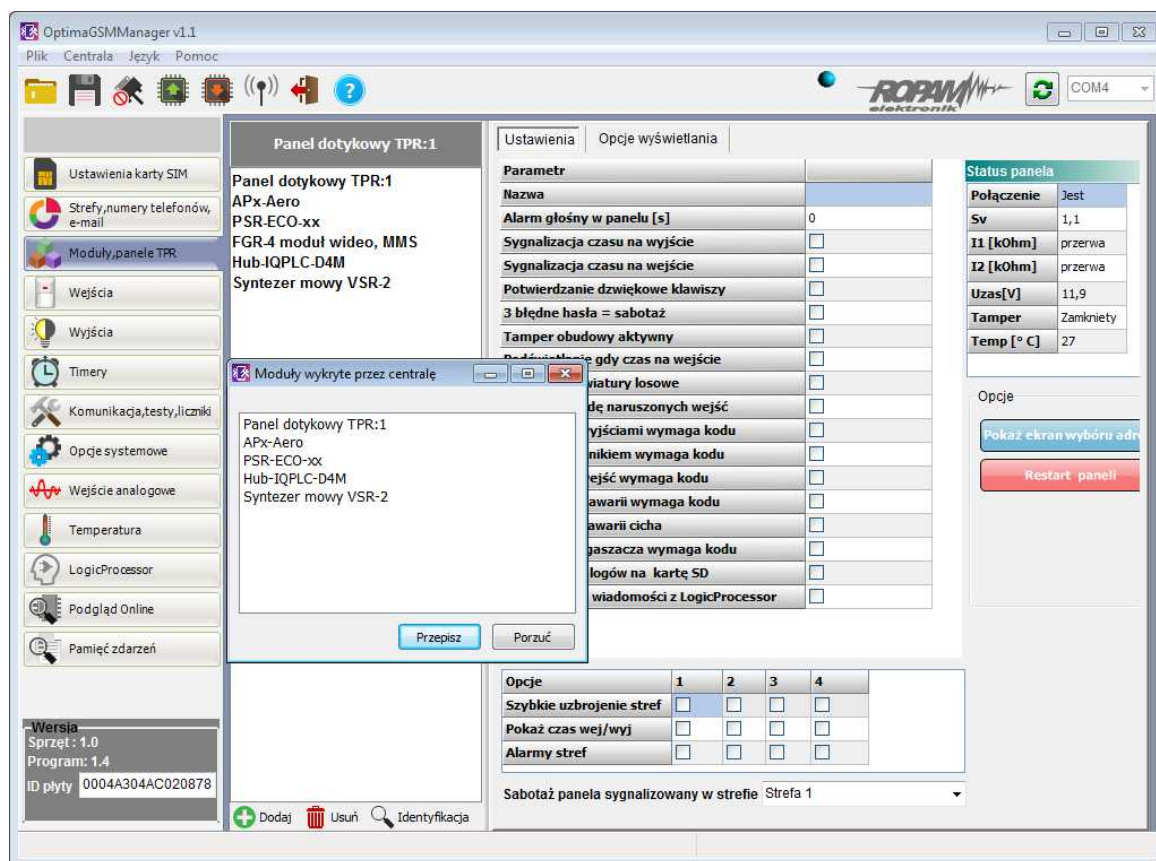
Komputer serwisowy PC: USB lub COM	kabel: USB-MGSM lub RS232-MGSM	Centrala: port RS232TTL
---------------------------------------	---	-------------------------

Centrala konfigurowana jest poprzez złącze RS 232TTL i dedykowane kable do programowania.

Uwagi

- tylko stosowanie dedykowanych kabli RS232-MGSM lub USB-MGSM, gwarantuje poprawną komunikację i funkcje uaktualnienia.

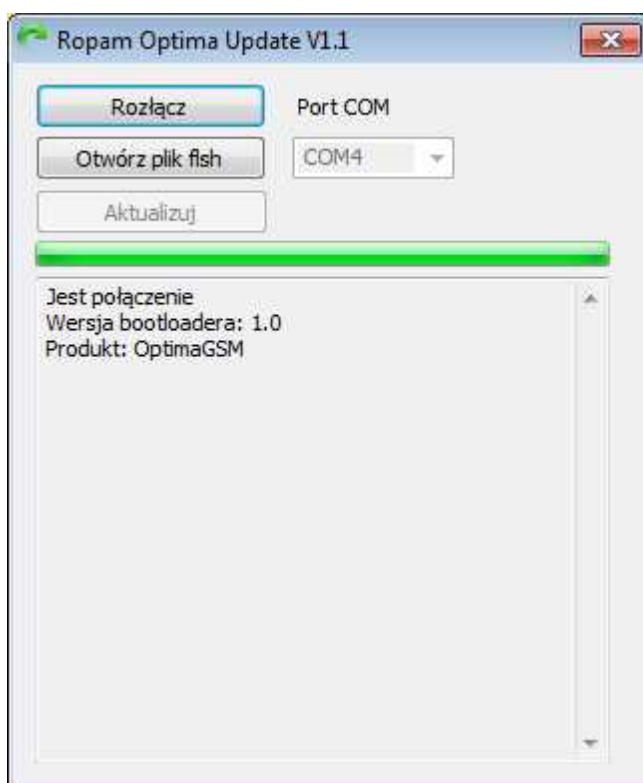
1. Włączyć zasilanie centrali.
2. Połączyć kabel do programowania z komputerem serwisowym: USB-MGSM lub RS232-MGSM (dobór w zależności dostępnych portów w komputerze serwisowym).
3. Uruchomić program OptimaGSM Manager (w wersji dedykowanej do danej wersji centrali), wybrać port COM dla kabla komunikacyjnego, połączenie nastąpi automatycznie.
4. Otworzyć zakładkę **"Moduły, panele TPR"** uruchomić **"Identyfikację"** i wykryte moduły, ekspandery przepisać do zasobów centrali i zapisać ustawienia do centrali.

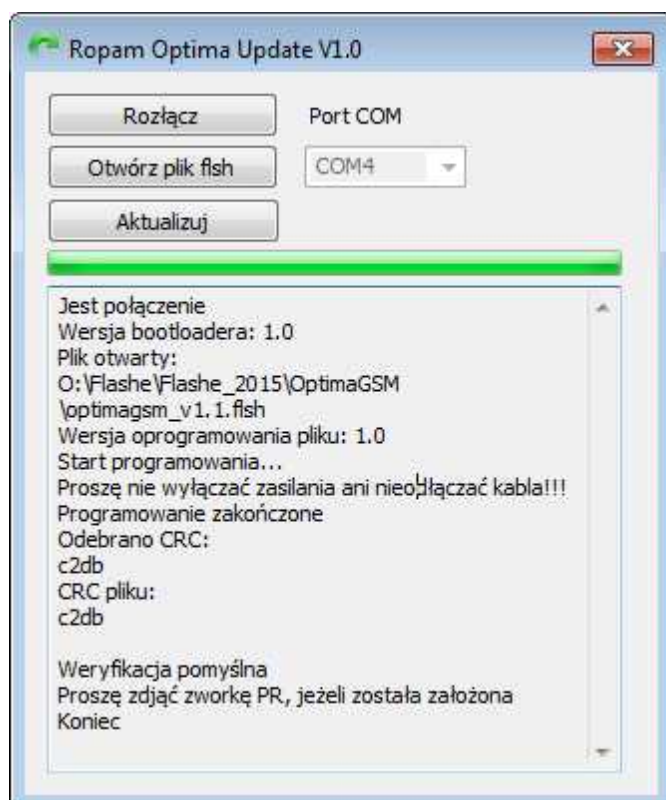
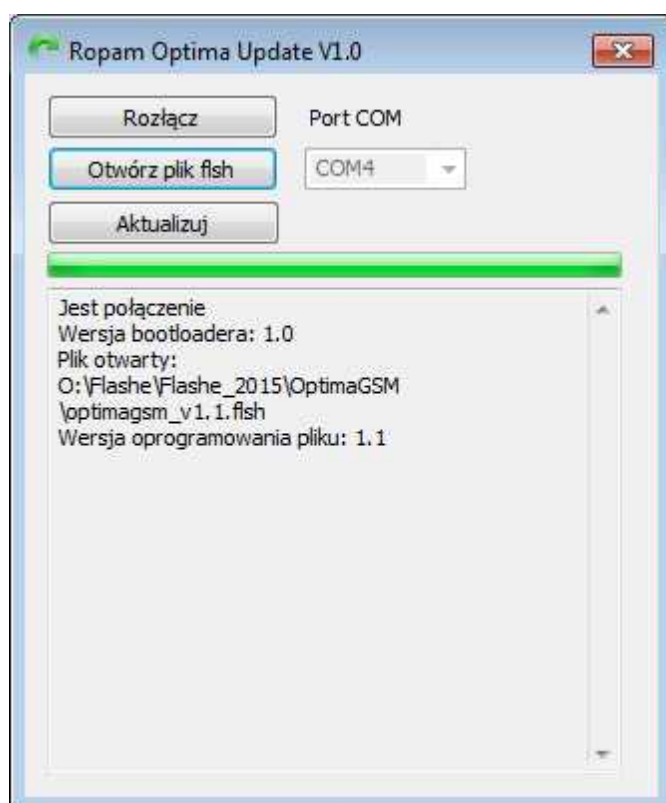


5. Dokonać pełnej konfiguracji systemu poprzez edycję zakładek od **"Ustawienia karty SIM"** do **"LogicProcessor"** w zależności od wymagań i konfiguracji systemu, zapisać ustawienia do centrali.
6. Dokonać testów i prób, przejść do zakładki **"Podgląd Online"** aby sprawdzić stan systemu m. in.: awarie, działanie wejść, sterowanie wyjściami, stan GSM, pomiar temperatury itd.
7. Zakończyć programowanie i odłączyć kabel ze złącza RS232TTL.

4.1.3 Aktualizacja oprogramowania centrali.

Połączenie z centralą	
Odczyt	F4
Zapis	F5
Pokaż/Ukryj okno komunikatów	
Aktualizacja oprogramowania centrali	





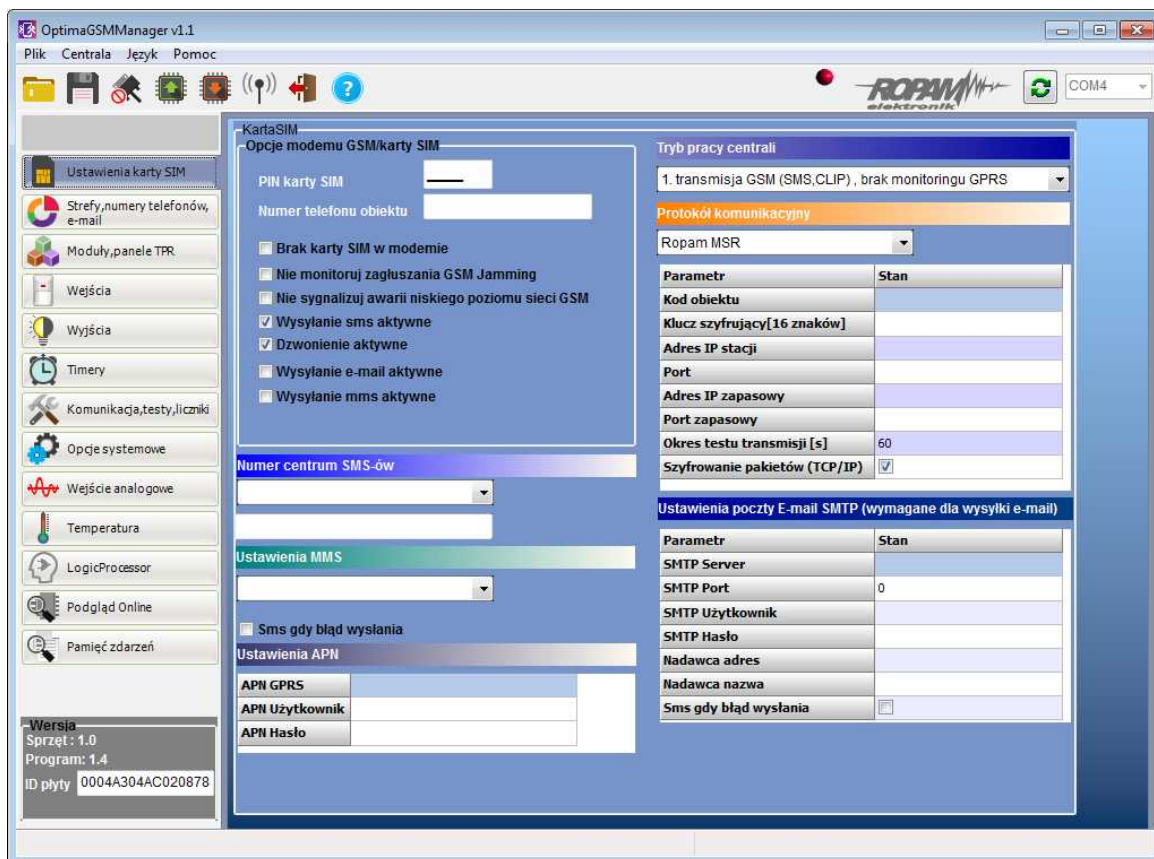
4.1.4 Opis funkcjonalny.

Opis funkcji i sposób konfiguracji przedstawiony jest za pomocą okienek, opisów i komunikatów z programu PARTNER GSM.

UWAGA:

- oprogramowanie urządzenia jest ciągle aktualizowane i rozbudowywane o nowe funkcje, możliwe jest jego uaktualnienie z poziomu programu PARTNER GSM. Najnowsze wersje programu można pobrać ze strony internetowej www.ropam.com.pl lub bezpośrednio w programie PARTNER GSM - UAKTUALNIENIE.

4.1.4.1 Zakładka: Ustawienia karty SIM.



PIN karty SIM

W pole „PIN karty SIM” należy wpisać cyfry kodu PIN karty SIM zainstalowanej w telefonie modułu. W przypadku braku PIN-u logować będą się tylko karty bez-pinowe.

Uwagi:

- w ustawieniach fabrycznych pole "PIN karty SIM" jest puste. Pozwala to na montaż karty SIM i uruchomienie centrali bez obawy o zablokowanie SIM-a poprzez wprowadzenie błędnego kodu PIN,
- puste pole "PIN karty SIM" nie wyłącza żądania kodu PIN tylko dotyczy kart bez PIN-owych.

Dane dostępne do APN operatorów w Polsce:

Operator	APN GPRS	APN użytkownik	APN hasło
T-Mobile PL	internet	brak (puste pole)	brak (puste pole)
Orange PL	internet	internet	internet
Plus GSM PL	internet	brak (puste pole)	brak (puste pole)

4.1.4.2 Zakładka: Strefy, numery telefonów, e-mail.

OptimaGSMManager v1.1

Plik Centrala Język Pomoc

ROPAM elektronika

COM4

Ustawienia karty SIM

Strefy, numery telefonów, e-mail

Moduły, panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja, testy, liczniki

Opcje systemowe

Wejście analogowe

Temperatura

LogicProcessor

Podgląd Online

Pamięć zdarzeń

Wersja
Sprzęt: 1.0
Program: 1.4
ID płyty 0004A304AC020878

Opcje stref

Lp	Nazwa	Czas wejścia	Czas wyjścia	Timery dzień				Timery noc			
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1		0	0	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2		0	0	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3		0	0	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4		0	0	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Numery telefonów i adresy e-mail

	Nazwa	Numer tel.	Adres e-mail
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

4.1.4.3 Zakładka: Moduły, panele TPR.

OptimaGSMManager v1.1

Plik Centrala Język Pomoc

ROPAM elektronika

COM4

Ustawienia karty SIM

Strefy,numery telefonów, e-mail

Moduły, panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja, testy, liczniki

Opcje systemowe

Wejście analogowe

Temperatura

LogicProcessor

Podgląd Online

Pamięć zdarzeń

Wersja

Sprzęt:

Program:

ID płyty

Panel dotykowy TPR:1

Panel dotykowy TPR:1

Panel dotykowy TPR:2

Panel dotykowy TPR:3

Panel dotykowy TPR:4

EXP-I8

APx-Aero

PSR-ECO-xx

Hub-IQPLC-D4M

FGR-4 moduł wideo, MMS

RF-4 sterownik radiowy

EXP-I8-RN:1

EXP-I8-RN:2

EXP-O8x-RN:1

EXP-O8x-RN:2

Ustawienia Opcje wyświetlania

Parametr

Nazwa

Alarm głośny w panelu [s] 0

Sygnalizacja czasu na wyjście

Sygnalizacja czasu na wejście

Potwierdzenie dzwiękowe klawiszy

3 błędne hasła = sabotaż

Tamper obudowy aktywny

Podświetlanie gdy czas na wejście

Przyciski klawiatury losowe

Pytaj o blokadę naruszonych wejść

Sterowanie wyjściami wymaga kodu

Ster. przełącznikiem wymaga kodu

Blokowanie wejść wymaga kodu

Sprawdzenie awarii wymaga kodu

Sygnalizacja awarii cicha

Wyjście z wygaszacza wymaga kodu

Zapisywanie logów na kartę SD

Wyświetlanie wiadomości z LogicProcessor

Opcje

Opcje	1	2	3	4
Szybkie uzbrojenie stref	☐	☐	☐	☐
Pokaż czas wej/wyj	☐	☐	☐	☐
Alarmy stref	☐	☐	☐	☐

Sabotaż panela sygnalizowany w strefie Strefa 1

Status panela

Połączenie

Sv

I1 [kOhm]

I2 [kOhm]

Uzas[V]

Tamper

Temp [° C]

Opcje

Pokaż ekran wyboru adres

Restart paneli

Kabel USB prawdopodobnie wykryty na porcie: COM4

Nazwa: pozwala na wpisanie unikalnej nazwy panelu dotykowego.

Alarm głośny w panelu[s] - określa czas akustycznej sygnalizacji alarmu w danym panelu dotykowym. Zakres ustawień: 0-9999[s].

Szybkie wyjście możliwe: aktywna opcja pozwala na włączanie czuwania pełnego i nocnego (wejścia z opcją NOC) bez podania kodu użytkownika.

Sygnalizacja czasu na wyjście: aktywna opcja uaktywnia sygnalizację akustyczną w danym panelu TP podczas czasu na wyjście.

Sygnalizacja czasu na wejście: aktywna opcja uaktywnia sygnalizację akustyczną w danym panelu TP podczas czasu na wejście.

Potwierdzenie dźwiękowe klawiszy: aktywna opcja uaktywnia sygnalizację akustyczną naciśnięcia przycisku (pola detekcyjnego).

3 błędne hasła - wyjście sabotaż.: wprowadzenie trzech błędnych kodów uaktywni wyjście typu sabotaż, zliczanie jest niezależne dla każdego panelu TP.

Utrata połączenia -wyjście sabotaż: utrata połączenia (komunikacji) centrali, uaktywni wyjście typu sabotaż.

Tamper obudowy aktywny: aktywna opcja uruchamia ochronę antysabotażową danego panelu TP.

Podświetlanie gdy czas na wejście.: aktywna opcja powoduje pełne podświetlenie danego panelu w czasie na wejście.

Przyciski klawiatury losowe: aktywna opcja uaktywni losowy układ klawiatury numerycznej.

Pytaj o blokadę naruszonych wejść: aktywna opcja spowoduje wyświetlanie komunikatu o blokowanych wejściach w systemie przy włączaniu systemu w czuwanie.

Sterowanie wyjściami wymaga kodu: aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wejściu do funkcji sterowania wyjściami.

Ster. przekaźnikiem wymaga kodu: aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wejściu do funkcji sterowania wyjściem przekaźnikowym w danym panelu TP.

Blokowanie wejść wymaga kodu: aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wejściu do funkcji blokowania wejść w systemie (zawsze).

Sprawdzenie awarii wymaga kodu: aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wejściu do funkcji sprawdzenia awarii (zawsze).

Wyjście z wygaszacza wymaga kodu: aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wyjściu panelu z wygaszacza (zawsze).

Zapis odczytów temperatury na kartę SD: funkcja aktywuje zapis logów z pomiarem temperatury na kartę SD w danym panelu (pliki YYMMDD.txt).

Sygnalizacja alarmów z TSR-1 i wejścia AI: funkcja aktywuje sygnalizację alarmów przy przekroczeniu poziomów L, H dla TEMP1, TEMP2 i AI. Sygnalizacja w panelach jest analogiczna jak dla wejść alarmowych ale nie generuje alarmu w systemie (nie aktywuje wyjść typu ALARM).

Panel dotykowy / gong:

Gong z wejść: opcja pozwala na określenie wejść, które mają generować sygnał gongu w danym panelu TP.

Panel dotykowy / sterowanie wyjściami:

Sterowanie wyjściami: opcja pozwala na określenie wyjść, których sterowanie będzie dostępne w danym panelu dotykowym. Powyższa opcja pozwala na stworzenie prostych aplikacji automatyki domowej: sterowanie roletami, bramy garażowe itp.

Panel dotykowy / podświetlanie z wejść:

Podświetlanie z wejść: opcja pozwala na określenie wejść, które mają wywoływać pełne podświetlenie danego panelu TP, wyjście z wygaszacza.

Panel dotykowy / status panelu:

Podczas aktywnego połączenia z komputerem serwisowym, w zakładce; status modułu, prezentowany jest stan paneli dotykowych TP1, TP2.

Połączenie: wskazuje poprawne lub brak połączenia systemowego poprzez EIA485.

Soft: wersja oprogramowania (firmware) w danym panelu dotykowym.

Sprzęt: wersja sprzętowa (hardware) danego panelu dotykowego.

I1: wskazuje wartość rezystancji w obwodzie (czujki) I1 danego panelu TP.

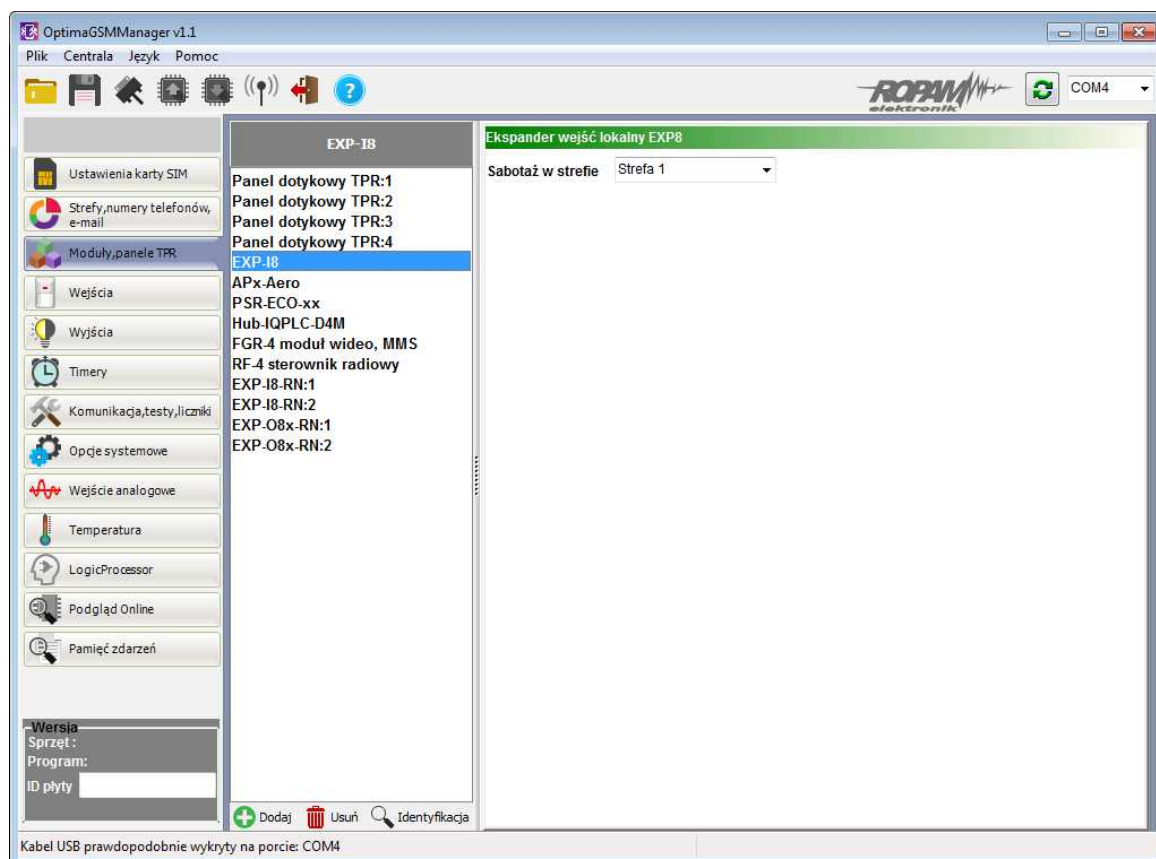
I2: wskazuje wartość rezystancji w obwodzie (czujki) I2 danego panelu TP.

Uzas.: wartość napięcia zasilania danego panelu TP (pomiar po diodzie zabezpieczającej ,wartość napięcia na zaciskach jest wyższa+0,6V).

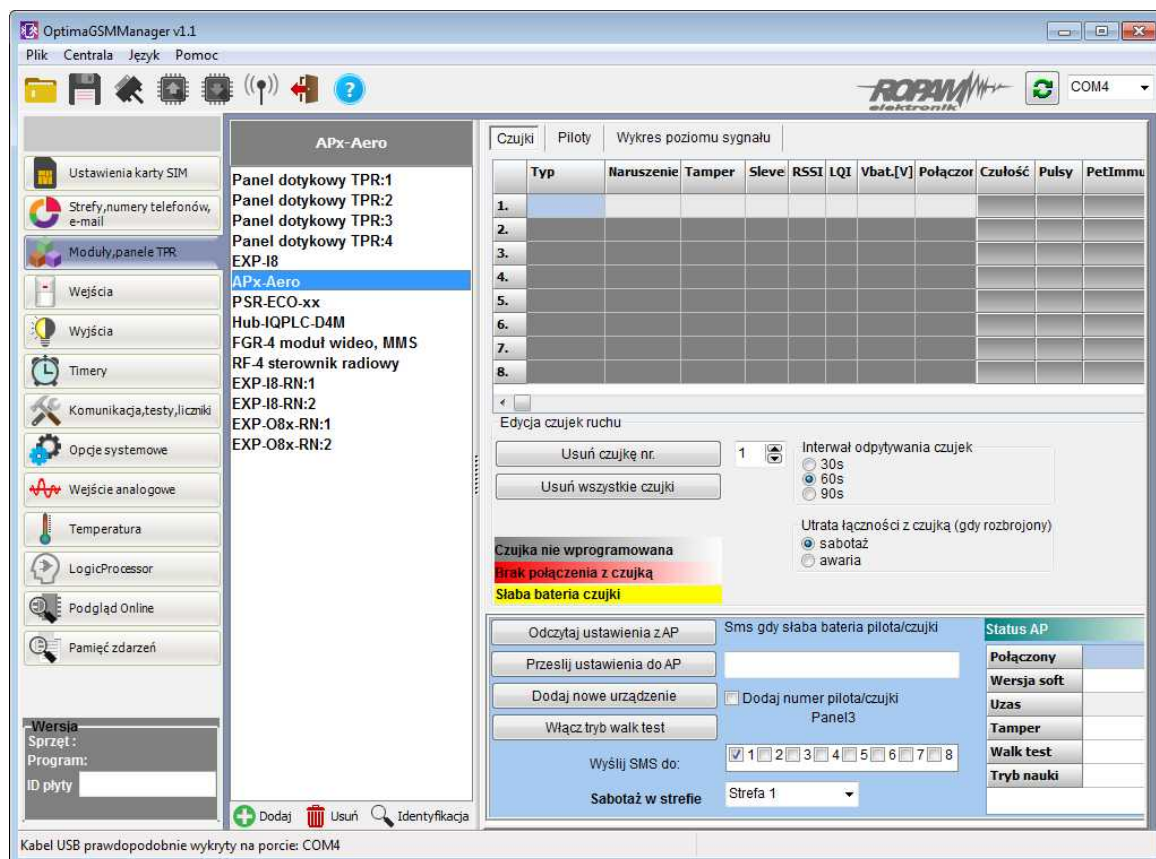
Tamper: wskazuje stan zabezpieczenia antysabotażowego danego panelu dotykowego.

Temp.: wskazuje bieżącą wartość temperatury z czujnika wbudowanego w panelu dotykowym.

4.1.4.3.2 Ekspander EXP-I8.



4.1.4.3.3 APx-Aero.



Okno statusu urządzeń (czujek):

ID: Numer urządzenia w kontrolerze -> nr wejścia w systemie np. ID 1-> I13... ID8->I20 dla NeoGSM, ID1->Ix dla OptimaGSM

Typ: typ urządzenia Aero.

Naruszenie: stan czujki, wykrycie ruchu.

Tamper: stan obwodu antysabotażowego.

Slewe: poziom komunikacji Aero (**Doskonaly/Dobry/Słaby**), wynika z parametrów RSSI i LQI.

RSSI: poziom sygnału radiowego (zakres od -20 do -110 dBm).

Uwaga: Jeżeli w pobliżu jest inny nadajnik na paśmie 868MHz to odczyt RSSI (tł) jest niższy, dla sytemu jest to zakłócenie, podwyższone tło ISM.

LQI: jakość transmisji radiowej, wartość **niższa wartość = lepsza jakość**,

Vbat[V]: poziom napięcia baterii w czujce, nowa bateria posiada 3,5-3,6V.

Uwaga: nowa bateria po zainstalowaniu osiąga swoje parametry nominalne dopiero po ok. 24 godzinach pracy w czujce, wynika to z budowy baterii, bardzo niskiego poboru prądu przez czujkę, temperatury otoczenia.

Połączenie z AP: stan komunikacji z czujką.

Czułość: parametr czułości algorytmu detekcji czujki.

1: czułość najniższa

...

8: czułość najwyższa

Niskie wartości czułości skracają także realny zasięg detekcji. Dla aplikacji w których ma być odporność na zwierzęta (PET) stosować parametr 1 do 4.

Pulsy: parametr czasu analizy sygnału, algorytm SmartPIR.

PULSE 1: najkrótszy czas zbierania próbek, analizy sygnału

.....

PULSE 4: najdłuższy czas zbierania próbek, analizy sygnału

Parametr określa czas zbierania próbek dla algorytmu SmartPIR. Każda wartość pozwala na skuteczną detekcję, w normalnych warunkach zaleca się używanie PULSE 1-2 a dla aplikacji, w których mogą występować zakłócenia lub ma być odporność na zwierzęta (PET) PULSE 3-4.

PetImmunity: czujka posiada opcję odporności na zwierzęta domowe: koty, psy o wysokości do 40cm i do 30kg oraz gryzonie. Czujka ma domyślnie odporność na zwierzęta do 12 kg. Czujka musi być zamontowana do prostopadłej ściany względem podłogi, na nominalnej wysokości, nie wolno kierować czujki na uchwycie w kierunku podłogi. Zwierzęta mogą poruszać się po podłodze chronionego obszaru. W obszarze chronionym nie mogą znajdować się meble, półki po których zwierzęta mogą się poruszać. Czujka wymaga odpowiedniego skonfigurowania co do czułości i czasu analizy (Pulse).

Konfiguracja czujek:

Dodaj nowe czujki: uruchamia tryb nauki, dodawania nowych czujek, procedura:

- otwórz czujkę i zainstaluj baterię w pierwszej czujce zgodnie z polaryzacją. Czujka po zestawieniu połączenia z AP wygeneruje dwie serie błysków (dioda niebieska) z numerem urządzenia w AP (np. adres 2 dwie serie błysków po dwa błyski),
- powtórz pkt. 2 dla wszystkich czujek, czujki otrzymują nr systemowe zgodnie z kolejnością dodawania,
- sprawdź stan czujek w kontrolerze (RSSi, LQI), zmień konfigurację dla poszczególnych czujek, zapisz ustawienia do czujek z poziomu AP.

Usuń czujkę nr x: usuwa wskazaną czujkę z pamięci kontrolera, x; 1-8 (aktualnie połączone z AP).

Usuń wszystkie czujki: funkcja usuwa wszystkie czujki z kontrolera (aktualnie połączone z AP).

Odczytaj ustawienia czujek: funkcja pobiera ustawienia z czujek.

Prześlij ustawienia czujek: funkcja przesyła ustawienia do wszystkich czujek.

Włącz WalkTest: opcja uruchamia tryb testu w czujkach, wykrycie ruchu sygnalizowane diodą WalkTest. Tryb aktywny tylko w czasie programowania powoduje także częstsze niż wynikające z interwału nadzorowanie urządzeń Aero (RSSI, Vbat).

Interwał komunikacji bezprzewodowej: interwał kontroli statusu czujki ma trzy przedziały: 30/60/90 s (fabrycznie 60s.). Dla maksymalnej żywotności baterii należy wybrać interwał 90 s.

Interwał kontroli ma wpływ na to po jakim czasie polecenie z AP zostanie wysłane do czujki w tym: czuwania (dozór), WalkTest. Wszystkie alarmy, sabotaże przesyłane są bez opóźnień do kontrolera AP.

Czujka automatycznie sterując mocą nadawania, w celu uzyskania skutecznej łączności i dla maksymalnej żywotności baterii.

Uwagi:

W przypadku braku połączenia czujki/nadajnika z AP (np. po wyłączeniu zasilania AP) czujka przechodzi w stan oszczędzania energii. **Kolejne próby nawiązaniu połączenia i zsynchronizowania się następują co 10 minut.** Dioda LED niebieska sygnalizuje to serią błysków 10x co 10 minut.

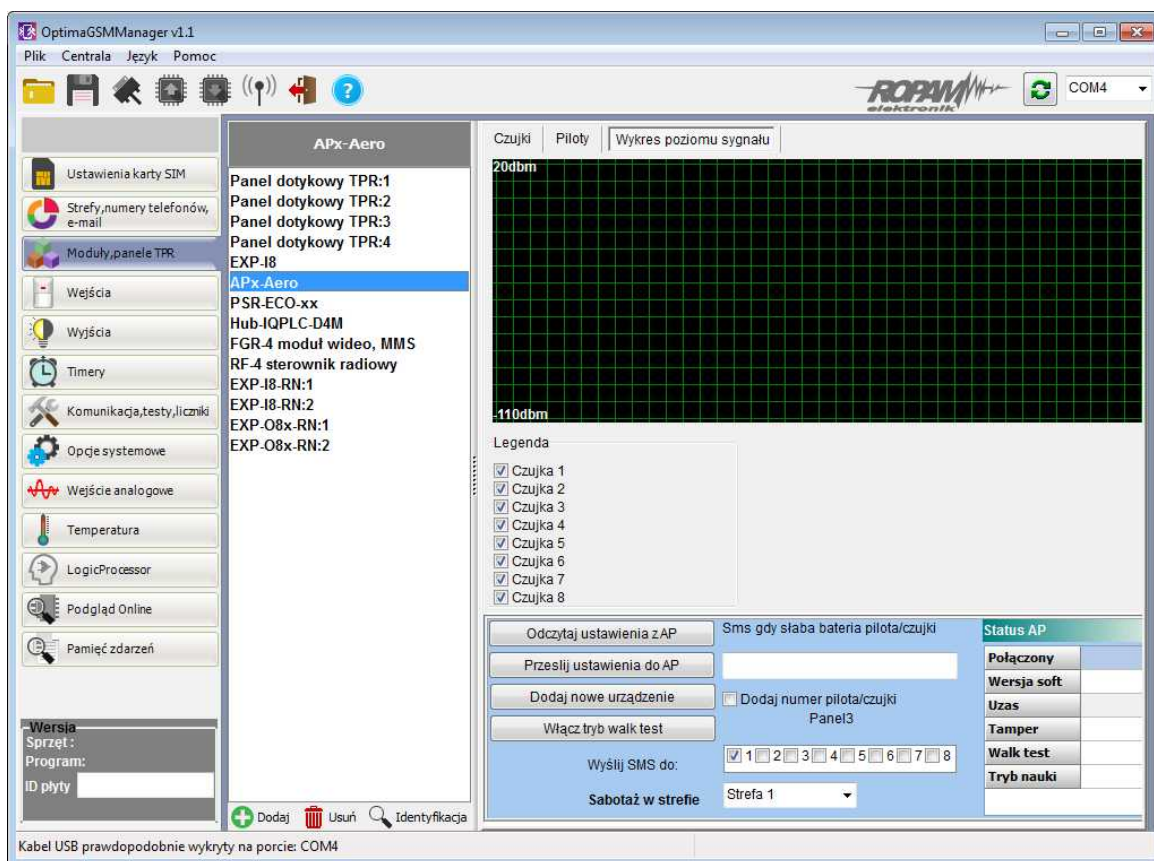
Utrata komunikacji bezprzewodowej (rozbrojony): funkcja pozwala na wybór reakcji systemu na utratę połączenia gdy system nie czuwa (brak dozoru). Opcja pozwala na wybór: sabotaż (alarm głośny) lub awarię.

W trybie czuwania systemu (dozór) utrata łączności Aero jest sabotażem systemu.

Sygnalizacja po 100 s zgodnie z normą dla stopnia 2.

Uwagi:

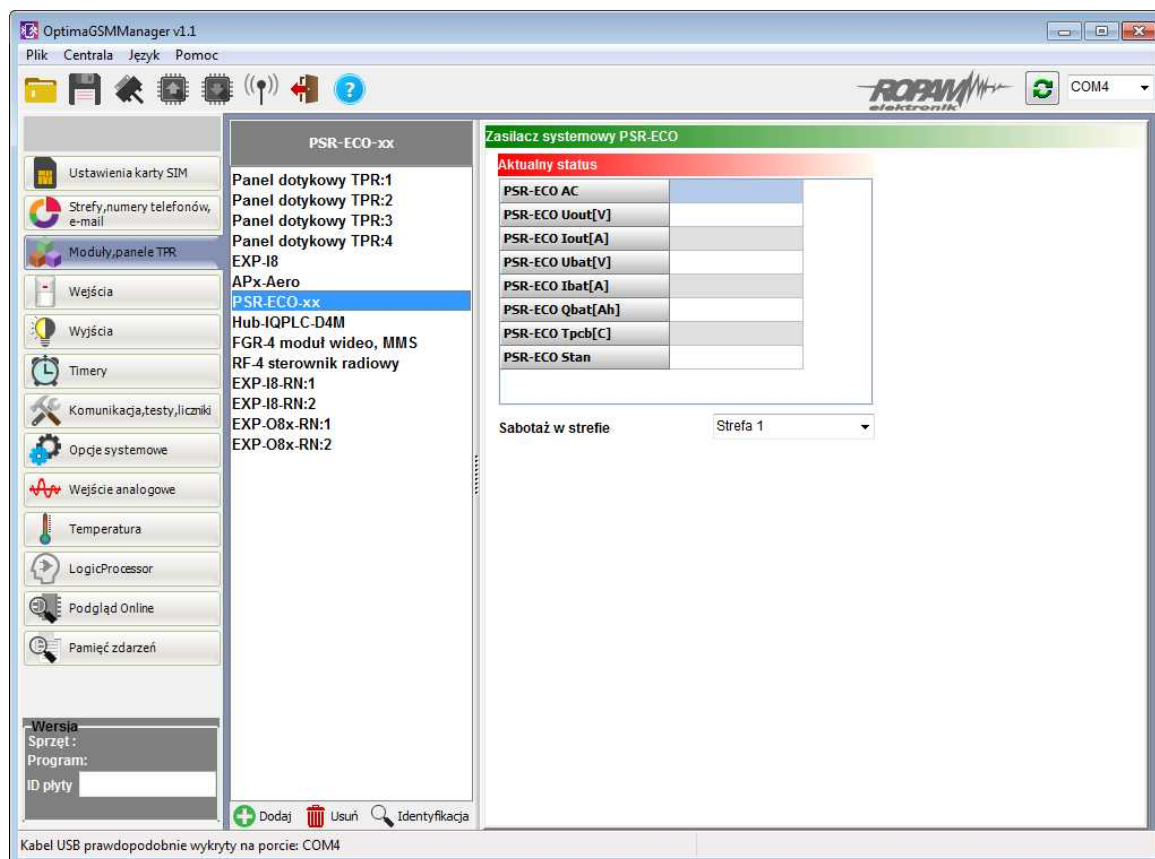
W zakładce WEJŚCIA czujki Aero należy zaprogramować jako **2EOL/NC**, obsługiwane typy: **ZWYKŁA, ZWYKŁA CICHĄ, OPÓŹNIONA, OPÓŹNIONA WAR. LICZNIKOWA.**



Wykres poziomu sygnału RSSI.

Dla każdej czujki dostępny jest histogram poziomy, rozróżnienie po kolorach

4.1.4.3.4 PSR-ECO-xx.



4.1.4.3.5 Hub-IQPLC-D4M.

System automatyki budynkowej IQPLC wykorzystuje technologię SmartPLC. Jest to unikalne i innowacyjne podejście do komunikacji, zmieniające instalację elektryczną budynku w magistralę komunikacyjną dla sterowania i kontroli. Technologia System automatyki budynkowej IQPLC wykorzystuje technologię SmartPLC. Jest to unikalne i innowacyjne podejście do komunikacji, zmieniające instalację elektryczną budynku w magistralę komunikacyjną dla sterowania i kontroli. Technologia **SmartPLC** firmy Ropam Elektronik otwiera nowy rozdział w automatyce budynkowej i daje niedostępne dotychczas możliwości dla projektantów i integratorów. SmartPLC to innowacyjna i unikalna dwukierunkowa komunikacja po linii zasilania NN.

System IQPLC zbudowany jest w oparciu o Hub-a i rozproszone moduły IO (do 8-ju w systemie).

Hub-IQPLC integruje system OptimaGSM z rozproszonymi „inteligentnymi łącznikami”.

Komunikacja między centralą koncentratorem oparta jest o magistralę RopamNET. Natomiast komunikacja pomiędzy koncentratorem a inteligentnym łącznikiem odbywa się po liniach zasilania (230VAC) niskiego napięcia.

Moduły IOx-IQPLC (IO/IOE) posiadają sterowane wyjście dwustanowe 10A/250V oraz wejście dwustanowe ON/OFF, potencjałowe N/L, do obsługi włącznika lub przycisku jednobiegunowego.

Moduł **IOE-IQPLC** posiada także pomiar poboru mocy odbiornika elektrycznego od 1W-2500W, co pozwala na kontrolę i diagnozowanie obwodu sterowanego. Moduły przeznaczone są do montażu w puszkach podtynkowych O60 (głębokich) i są kompatybilne z każdym standardowym gniazdem i łącznikiem/przyciskiem elektrycznym. Zasięg komunikacji SmartPLC jest praktycznie nieograniczony w ramach jednej sieci energetycznej, instalacji budynkowej niskiego napięcia NN.

SmartPLC firmy Ropam Elektronik otwiera nowy rozdział w automatyce budynkowej i daje niedostępne dotychczas możliwości dla projektantów i integratorów. SmartPLC to innowacyjna i unikalna dwukierunkowa komunikacja po linii zasilania NN.

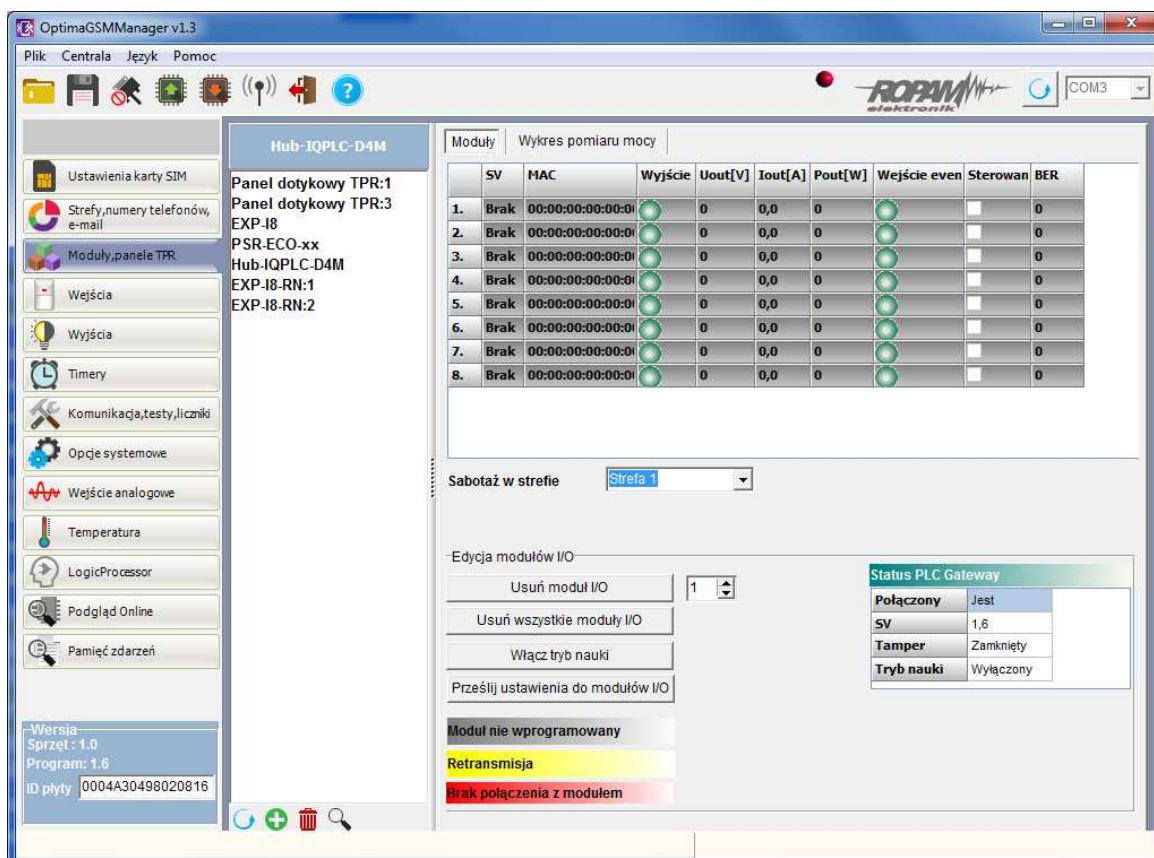
System IQPLC zbudowany jest w oparciu o Hub-a i rozproszone moduły IO (do 8-ju w systemie).

Hub-IQPLC integruje system OptimaGSM z rozproszonymi „inteligentnymi łącznikami”.

Komunikacja między centralą koncentratorem oparta jest o magistralę RopamNET. Natomiast komunikacja pomiędzy koncentratorem a inteligentnym łącznikiem odbywa się po liniach zasilania (230VAC) niskiego napięcia.

Moduły IOx-IQPLC (IO/IOE) posiadają sterowane wyjście dwustanowe 10A/250V oraz wejście dwustanowe ON/OFF, potencjałowe N/L, do obsługi włącznika lub przycisku jednobiegunowego.

Moduł **IOE-IQPLC** posiada także pomiar poboru mocy odbiornika elektrycznego od 1W-2500W, co pozwala na kontrolę i diagnozowanie obwodu sterowanego. Moduły przeznaczone są do montażu w puszkach podtynkowych O60 (głębokich) i są kompatybilne z każdym standardowym gniazdem i łącznikiem/przyciskiem elektrycznym. Zasięg komunikacji SmartPLC jest praktycznie nieograniczony w ramach jednej sieci energetycznej, instalacji budynkowej niskiego napięcia NN.



Okno statusu urządzeń:

SV: wersja firmware łącznika (modułu, inteligentnego gniazda) IO/IOE.

MAC: unikalny numer MAC danego łącznika IO/IOE, identyfikujący łącznik w danym Hub-ie.

Wyjście: stan wyjścia sterowanego łącznika: zielony= OFF (logiczne '0'), czerwony= ON (logiczne '1'). Domyślnie wyjścia łączników są przypisane do wyjść: O25-O32. Sterowanie wyjściami będzie zgodne z konfiguracją danych wyjść i/lub LogicProcessor.

Uout: napięcie zasilania AC danego łącznika (dotyczy IOE-IQPLC).

Iout: natężenie prądu płynącego przez dany łącznik (dotyczy IOE-IQPC).

Pout: moc pobierana przez odbiornik wysterowany przez dany łącznik (dotyczy IOE-IQPC).

Wartość mocy może być wykorzystana w LogicProcessor poprzez zmienne:

p1÷p8	wartość poboru mocy z modułów IOE-IQPL [W] (inteligentne gniazda w systemie SmartPLC)	1÷2500
--------------	---	--------

Wejście event; stan wejście IN danego łącznika, stan wejść. Stan wejść IN może być kontrolowany, wykorzystany do tworzenia sterowania w LogicProcessor poprzez zmienne:

ev1÷ev8	zmiana stanu wejścia łącznika IOE/IO-IQPLC, przyjmuje wartość: 0,1,2,	0= brak 1= przycisk wcisnięty >30ms 2= przycisk wcisnięty >800ms
ip1÷ip8	stanu wejścia łącznika IOE/IO-IQPLC, odświeżany co interwał kontroli łączności, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= włącznik wyłączony 1= włącznik włączony

Sterowanie lokalne: zaznaczenie opcji spowoduje, że wejście IN danego łącznika będzie sterowało wyjściem w tym samym module. W tym trybie do wejścia IN powinien być podłączony przycisk dzwinkowy (chwilowy).

BER: współczynnik błędnych bitów (Bit Error Rate) wyliczany z transmisji SmartPLC, czas testowy (interwał) do wyliczenia współczynnika wynosi 15 minut. Jeżeli współczynnik jest poniżej 30 pozwala to na skuteczne komunikowanie się przez SmartPLC. Powyżej tego parametru należy dokonać analizy topologii i połączeń łączników w sieci 230V, zmienić fazy na których pracują łączniki, zastosować sprzęgacz sieci SmartPLC, wykluczyć lub odfiltrować odbiorniki generujące duże zakłócenia (np. silniki komutatorowe, zasilacze bez PFC, falowniki).

Edycja modułów I/O:

(Opcje pozwalają na zarządzanie łącznikami/modułami I/O).

Usuń moduł I/O: usuwa wskazany moduł (łącznik) z pamięci Hub-a (moduł I/O wymaga resetu lokalnego !).

Usuń wszystkie moduły I/O: funkcja usuwa wszystkie moduły (łączniki) z pamięci Hub-a (moduły I/O wymagają resetu lokalnego !)

Włącz/Wyłącz tryb nauki: uruchamia lub zatrzymuje tryb nauki, dodawania nowych modułów I/O

Prześlij ustawienia do modułów I/O: przycisk wysyła do modułów I/O dodatkowe ustawienia np. sterowanie lokalne (wymagane połączenie z danym I/O).

Status: przedstawia aktualny stan Hub-a.

Procedura programowania modułów I/O:

(Jeżeli w systemie jest zainstalowany Hub-IQPLC tj. został zidentyfikowany na magistrali i do centrali została wpisana konfiguracja z jego obecnością to możliwe jest programowanie modułów I/O)

1. Uruchom tryb nauki w programie,
2. Włącz zasilanie 230VAC pierwszemu modułowi I/O, dioda w fabrycznym łączniku świeci ciągłym światłem (od v1.4) lub mruga (do v1.3)
po nawiązaniu połączenia z Hub-em pojawi się numer MAC i wiersz będzie podświetlony na żółto.
3. Włącz zasilanie 230VAC kolejnemu modułowi I/O i poczekaj na pojawienie numeru MAC.

Moduły

Wykres pomiaru mocy

	SV	MAC	Wyjście	Uout[V]	Iout[A]	Pout[W]	Wejście even	Sterowan	BER
1.	0,0	00:15:00:00:00:81		0	0,0	0		☐	6
2.	0,0	00:15:00:00:01:17		0	0,0	0		☐	4
3.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
4.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
5.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
6.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
7.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
8.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0

Sabotaż w strefie

Strefa 1

Edycja modułów I/O

Usuń moduł I/O

1

Usuń wszystkie moduły I/O

Wyłącz tryb nauki

Prześlij ustawienia do modułów I/O

Moduł nie wprogramowany

Retransmisja

Brak połączenia z modulem

Status PLC Gateway

Połączony	Jest
SV	1,6
Tamper	Zamknięty
Tryb nauki	Włączony

4. Po zaprogramowaniu ostatniego modułu I/O wyłącz tryb nauki, w programie powinny być widoczne wszystkie moduły i ich stan. Moduły I/O powinny mrugać swoim adresem w serii np adres 1: ON_200ms/OFF_1000ms.

Moduły
Wykres pomiaru mocy

	SV	MAC	Wyjście	Uout[V]	Iout[A]	Pout[W]	Wejście even	Sterowan	BER
1.	1,3	00:15:00:00:00:81		236	0,1	45		☒	0
2.	1,4	00:15:00:00:01:17		236	0,0	0		☒	0
3.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
4.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
5.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
6.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
7.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0
8.	Brak	00:00:00:00:00:00		0	0,0	0		☐	0

Sabotaż w strefie
Strefa 1

Edycja modułów I/O

Usunąć moduł I/O
1

Usunąć wszystkie moduły I/O

Włącz tryb nauki

Prześlij ustawienia do modułów I/O

Moduł nie wprogramowany

Retransmisja

Brak połączenia z modulem

Status PLC Gateway

Połączony	Jest
SV	1,6
Tamper	Zamknięty
Tryb nauki	Wyłączony

5. Jeżeli dany moduł I/O ma mieć włączoną funkcję sterowania lokalnego to należy zaznaczyć tę funkcję i zapisać ustawienia poprzez naciśnięcie **'Prześlij ustawienia do modułów I/O'**.

6. Jeżeli wszystkie dane są poprawne należy zapisać ustawienia po zmianach do centrali.

Reset modułów I/O (łączników) do ustawień fabrycznych:

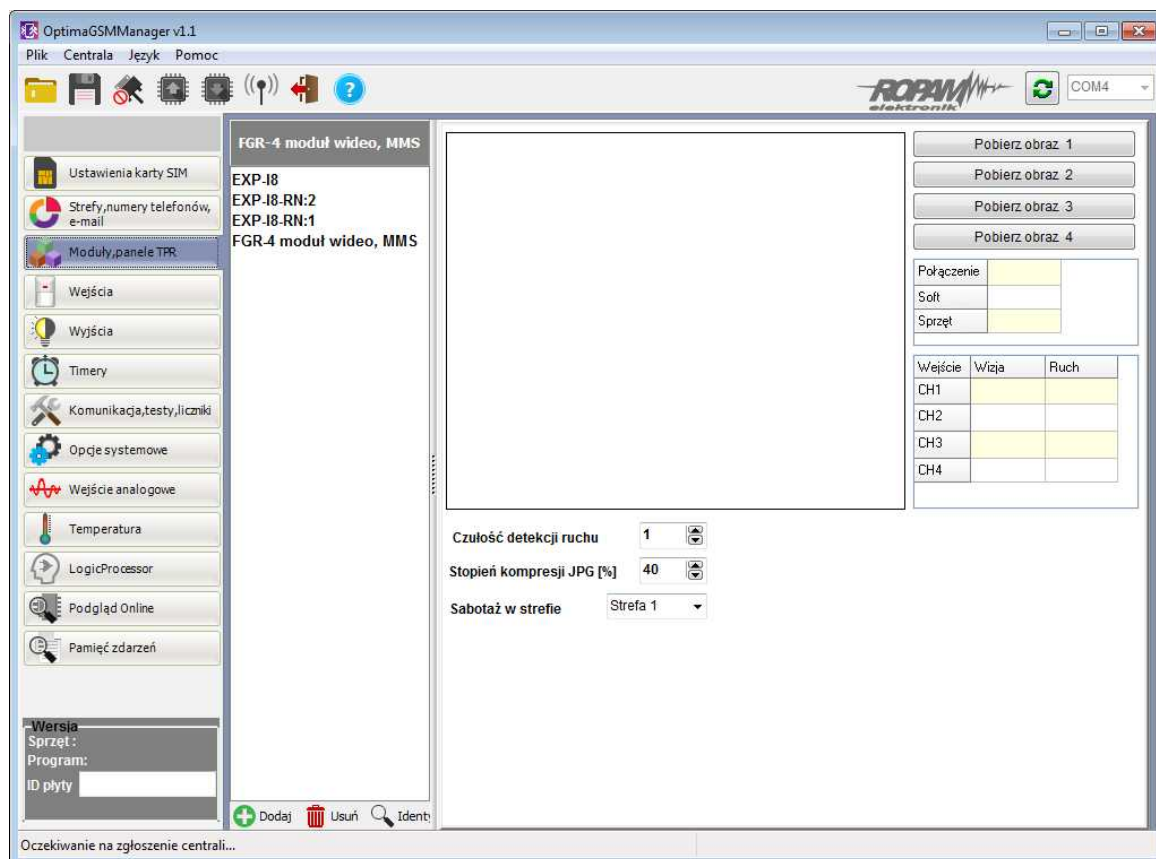
1. Jeżeli moduł I/O był zaprogramowany do Hub-a to nie może być zaprogramowany do innego i wymaga resetu.
2. Procedura resetu:
 - włącz zasilanie modułu I/O,
 - naciśnij i przytrzymaj przycisk PR ok. 10s. aż dioda zaświeci światłem ciągłym wówczas zwolnić przycisk PR i poczekać ok. 10s. aż dioda mrugnie (izolowanym wkrętałem min. 400VAC !)
3. Moduł ma zresetowane ID i ustawienia (do fabrycznych), jest gotowy do nowego programowania.

Sygnalizacja LED modułów I/O:

stan	moduł I/O do v1.3	moduł I/O od v1.4
fabryczny	mruga 'szybko' ON 200ms/OFF 200ms.	świeci ciągle

zaprogramowany i połączony z Hub-em	mruga swoim adresem w serii np adres 1: ON_200ms/ OFF 1000ms.	mruga swoim adresem w serii np adres 1: ON_200ms/ OFF 1000ms.
zaprogramowany i brak połączenia z Hub-em	mruga 'szybko' ON 200ms/OFF 200ms	mruga 'szybko' ON 200ms/OFF 200ms

4.1.4.3.6 FGR-4 MMS.



Moduł FGR-4 jest innowacyjnym i uniwersalnym urządzeniem do współpracy z modułami MGSM 4.0+/4.0-PS+. Pozwala na przetworzenie czterech sygnałów wideo na zdjęcia w formacie 'jpg' i przesłanie ich poprzez wiadomości multimedialne MMS/e-mail. Rozwiązanie bazuje na standardowych usługach operatorów GSM i nie wymaga specjalnych urządzeń i oprogramowania. Wiadomości multimedialne dostarczane są na standardowy telefon komórkowy i adres e-mail Klienta. Transmisja danych bazuje o technologii GPRS, dzięki czemu zapewnione jest duże pokrycie zasięgiem powierzchni kraju i pozwala to na transmisję zdjęć z obiektów bez dostępu do stałego internetu i położonych poza zasięgiem sieci 3G (generalnie wszystkie tereny pozamiejskie).

Moduł umożliwia także zapis lokalny przechwyconych zdjęć na kartę SD, spełnia to funkcja rejestratora zdjęć po wykryciu ruchu w obrazie. Zapisane archiwum można odczytać lokalnie na komputerze lub zdalnie poprzez MMS. Uniwersalne funkcje i konstrukcja modułu FGR-4 daje możliwość wykorzystania do kontroli stanu obiektu, wizualnej weryfikacji zdarzeń alarmowych np. przesłanie zdjęcia z obiektu po uruchomieniu alarmu włamania, pożarowego, nieautoryzowanego wejścia.

UWAGI:

W systemie może być zainstalowany PSR/PSR-RF lub FGR-4 gdyż moduły wykorzystują to samo złącze komunikacji !

WYZWALANIE WYSYŁANIA MMS

Zakładka pozwala na określenie zdarzeń w systemie, które aktywują akcję powiadomienia poprzez MMS. Dla każdego sygnału VIDEO (CH1-CH4) można zdefiniować niezależne parametry. Jako źródło wyzwalania można wybrać:

- wejścia modułu I1-I8 (aktywacja zgodnie z typem wejścia, np. INFO = każde naruszenie wejścia wyzwoli akcję)
- wyjścia modułu O1-O8 (aktywacja wyjścia wyzwoli akcję np. Alarm)
- detekcja ruchu V1-V2

Zaznaczenie kilku źródeł tworzy warunek logiczny LUB (OR), powiadomienie zostanie aktywowane w przypadku wystąpienia minimum jednego zdarzenia.

WYŚLIJ MMS DO

Zakładka pozwala na określenie odbiorców wiadomości multimedialnej.

NUMER TELEFONU - można określić maksymalnie 8 numerów telefonów (pobierane z zakładki NUMERY)

ADRES E-MAIL - można podać maksymalnie 4 adresy poczty elektronicznej e-mail (wpisywane w zakładce FGR-4)

NAGŁÓWEK MMS- opis kamery np. ogród itp. przesyłany razem ze zdjęciem w wiadomości MMS.

UWAGI:

opłata za wiadomość MMS pobierana jest za każdy numer telefonu i adres e-mail

OPERATOR MMS

Zakładka pozwala na wybranie operatora GSM karty zainstalowanej w module. Poprawne wybranie pozwala na nawiązanie połączenia GPRS i przesyłanie wiadomości MMS.

UWAGI:

- *niektóre sieci GSM wymagają aktywacji transmisji GPRS w BOK*

- *w przypadku kart SIM prepaid, brak środków nie jest sygnalizowany przez sieć (transmisja GPRS), w pamięci modułu zostanie zapisana poprawna transmisja "MMS wysłany", mimo iż wiadomość MMS nie dotrze do adresata*

OPCJE

Sygnalizacja problemów i awarii:

BŁĄD TRANSMISJI MMS= POWIADOMIENIE SMS – zaznaczenie opcji spowoduje w przypadku braku zrealizowania poprawnej transmisji MMS (GPRS) przesłanie wiadomości SMS o tym błędzie pod pierwszy numer telefonu;

UTRATA VIDEO – po zaznaczeniu opcji brak sygnału VIDEO na jednym z wejść CH1-CH4 zostanie zasygnalizowane jak sabotaż linii 2EOL/NC (alarm, wysterowanie wyjścia itp.)

SEKWENCJA ZDJĘĆ (JAK DLA CH1) – opcja pozwala na wysłanie do 4 zdjęć w jednym MMS-ie. W sekwencji można wybrać do czterech kanałów wideo i czas tworzenia zdjęć od momentu wyzwalenia.. Wyzwolenie sekwencji nastąpi jak dla kanału CH1 (zaznaczenie kilku zdarzeń = logiczne OR).

TRYB HiRes (704x544) tylko CH1 – tryb działania kanału CH1 w trybie rozdzielczości **704x544**, tylko jedno zdjęcie w MMS-ie, bez sekwencji. (wymaga FGR-4 v1.3 !)

JAKOŚĆ OBRAZKA % - pozwala na określenie stopnia kompresji zdjęcia (JPG). Fabrycznie parametr ustawiony jest na 50%. Wielkość pliku ze zdjęcie w zależności od stopnia kompresji:

40% = 18kB (dla zdjęcia kolorowego)

90% = 47kB (dla zdjęcia kolorowego)

Opcja kompresji pozwala na optymalizację wielkości wiadomości MMS. W NeoGSM limit MMS-a wynosi 300kB.

LICZNIK MMS – opcja pozwala na ograniczenie ilości wysyłanych wiadomości MMS. Licznik kasowany jest co 24h (fabrycznie 10).

BLOKADA MMS – opcja pozwala na ustawienie czasu blokady wysyłania kolejnych MMS-ów z danego wejścia (w minutach). Opcja pozwala na ograniczenie kosztów w przypadku np.

uruchomienia detekcji VIDEO jako źródła wyzwalania powiadomienia.

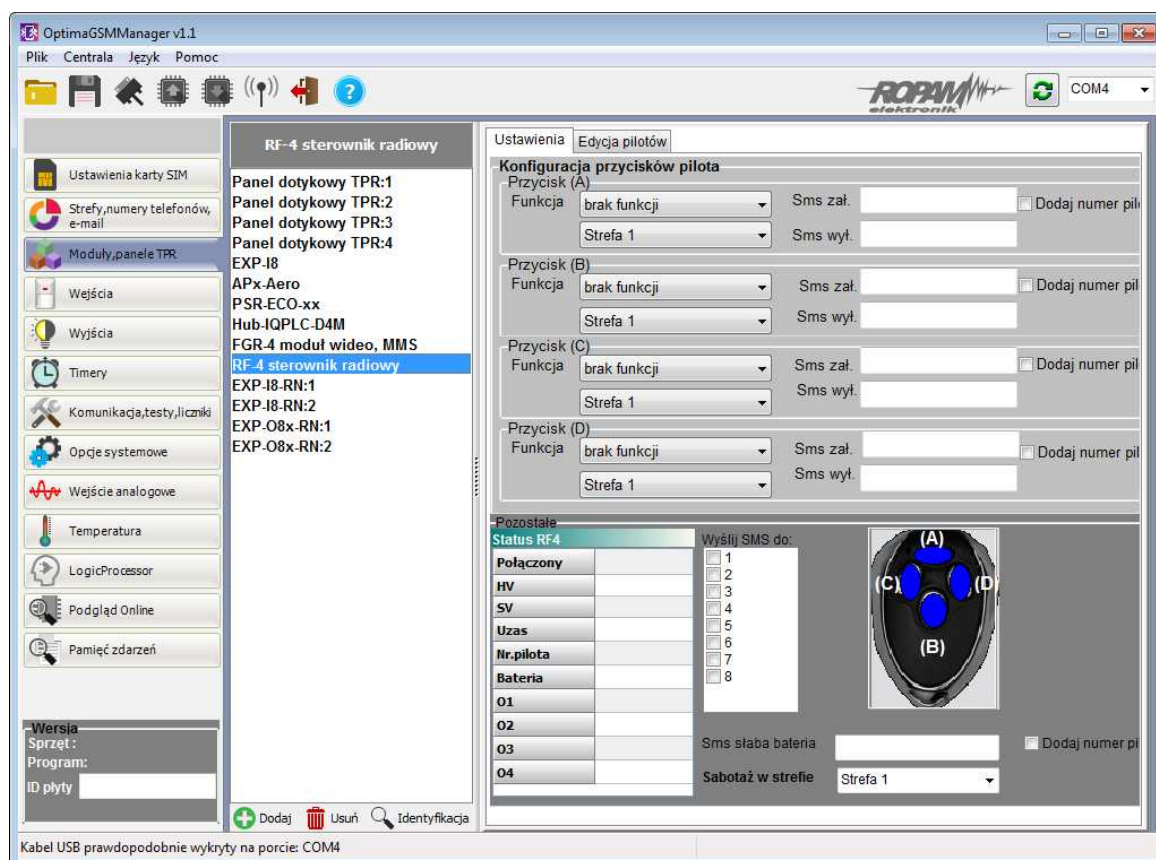
CZUŁOŚĆ DETEKCJI: parametr czułości detekcji ruchu (dla wszystkich wejść), czułość minimalna: 1, czułość maksymalna: 15.

STATUS MODUŁU- zakładka pozwala na testy i podgląd stanu modułu on-line (w czasie połączenia z PC).

UWAGI:

- w przypadku przekroczenia wielkości 100kB, moduł usuwa ostatnie zdjęcie (zdjęcia) z wiadomości
- maksymalny czas oczekiwania przez moduł na poprawną transmisję GPRS wynosi 120s.
- czas transmisji GPRS (100kB) zależy od obciążenia i zasięgu GPRS (min. ok. 30s.)
- transmisja GPRS ma najniższy priorytet w systemie, jeżeli jednocześnie wystąpi inne powiadomienie: SMS lub VOICE to kolejność jest: SMS->VOICE->MMS

4.1.4.3.7 RF-4.

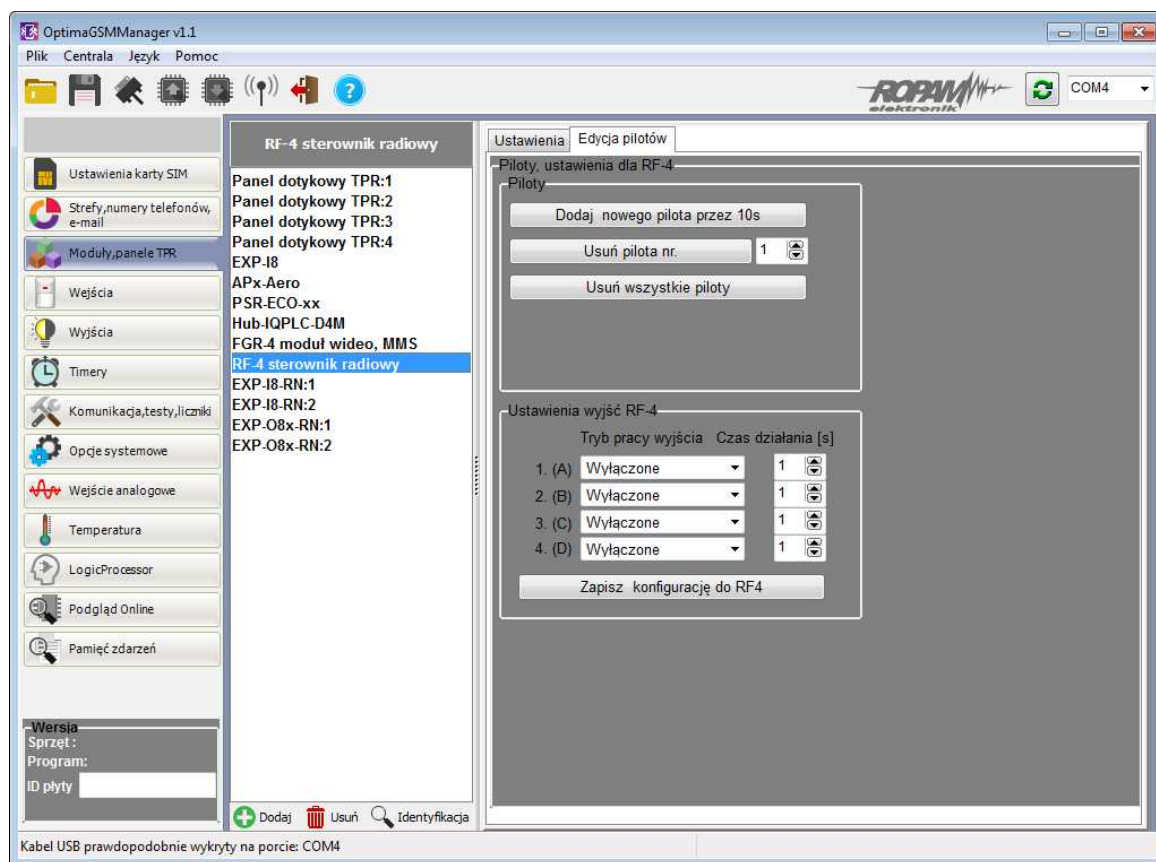


Konfiguracja kanałów (pilotów).

- **Przycisk (A)/(B)/(C)/(D):** należy wybrać akcję w systemie dla poszczególnego kanału. Opcje: **brak funkcji**, **zał./wyt. czuwanie pełne**, **zał./wyt. czuwanie nocne**, **zał. czuwanie pełne**, **zał. czuwanie nocne**, **wyt. czuwanie/alarm**, **panic głośny**.
- **SMS zał./SMS wyt.:** należy wprowadzić treść wiadomości dla poszczególnego zdarzenia np. dla **zał./wyt. czuwanie pełne** można wprowadzić SMS zał./SMS wyt. a dla **zał. czuwanie pełne** można wprowadzić: SMS zał. itp.
- **Dodaj numer pilota:** zaznaczenie funkcji dodaje do treści SMS-a numer pilota, który wygenerował zdarzenie.
- **Wyślij SMS-a do:** matryca pozwala na określenie numerów tel. do których zostaną wysłane wiadomości SMS.
- **Status RF-4:** w czasie połączenia z centralą alarmową w trybie programowania dostępny jest

podgląd stanu: status połączenia, wersja HV (hardware version), wersja SV (software version), napięcie zasilania Uzas, nr pilota (w czasie nadawania), stan baterii pilota, stan wyjść O1-O4.

- **RF-4 programowanie**: wejście w tryb programowania sterownika radiowego (w czasie połączenia z centralą alarmową poprzez RopamNET).



Piloty;

- **Dodaj nowego pilota przez 10s.** : funkcja generuje okno 10s. do programowania nowych pilotów w systemie, należy nacisnąć dowolny przycisk nowego pilota, który znajduje się w zasięgu RF-4. Pilot zostanie wpisany w pamięci na najniższym wolnym numerze. Po zakończeniu czasu okna programowania można sprawdzić numer pilota w zakładce **Status RF-4**.
- **Usuń pilota nr** : funkcja usuwa z pamięci pilota o wskazanym numerze.
- **Usuń wszystkie piloty** : funkcja usuwa z pamięci **wszystkie** piloty.

Ustawienia wyjść RF-4:

- **Typ pracy wyjścia / Czas działania [s]: opcja** pozwala na wybór typu pracy wyjścia od danych kanałów w zaprogramowanych pilotach:

Monostabilne: wyjście uaktywni się po aktywacji kanału na czas działania [1-255 s.].

Bistabilne: wyjście uaktywni się po aktywacji kanału i pozostanie aktywne do czasu kolejnej aktywacji (krok po kroku ON-OFF-ON..)

Real: wyjście uaktywni się po aktywacji kanału i pozostanie tak długo aktywne jak trwa nadawanie (wciśnięcie danego przycisku pilota).

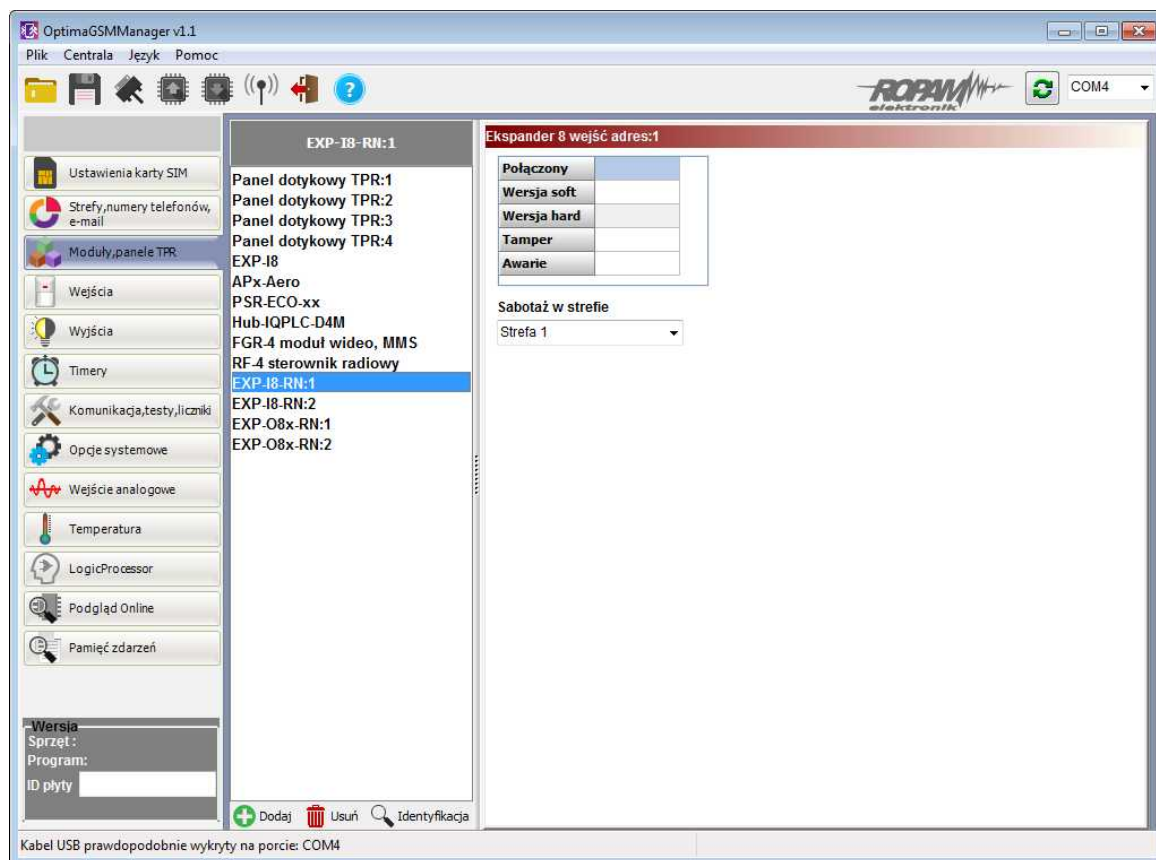
Wyłączone: wyjście nie będzie zmieniało stanu od aktywacji danego kanału w pilocie np. wykorzystywana jest tylko magistrala RopamNET.

Zapisz konfigurację RF-4: zapisanie ustawień do pamięci RF-4.

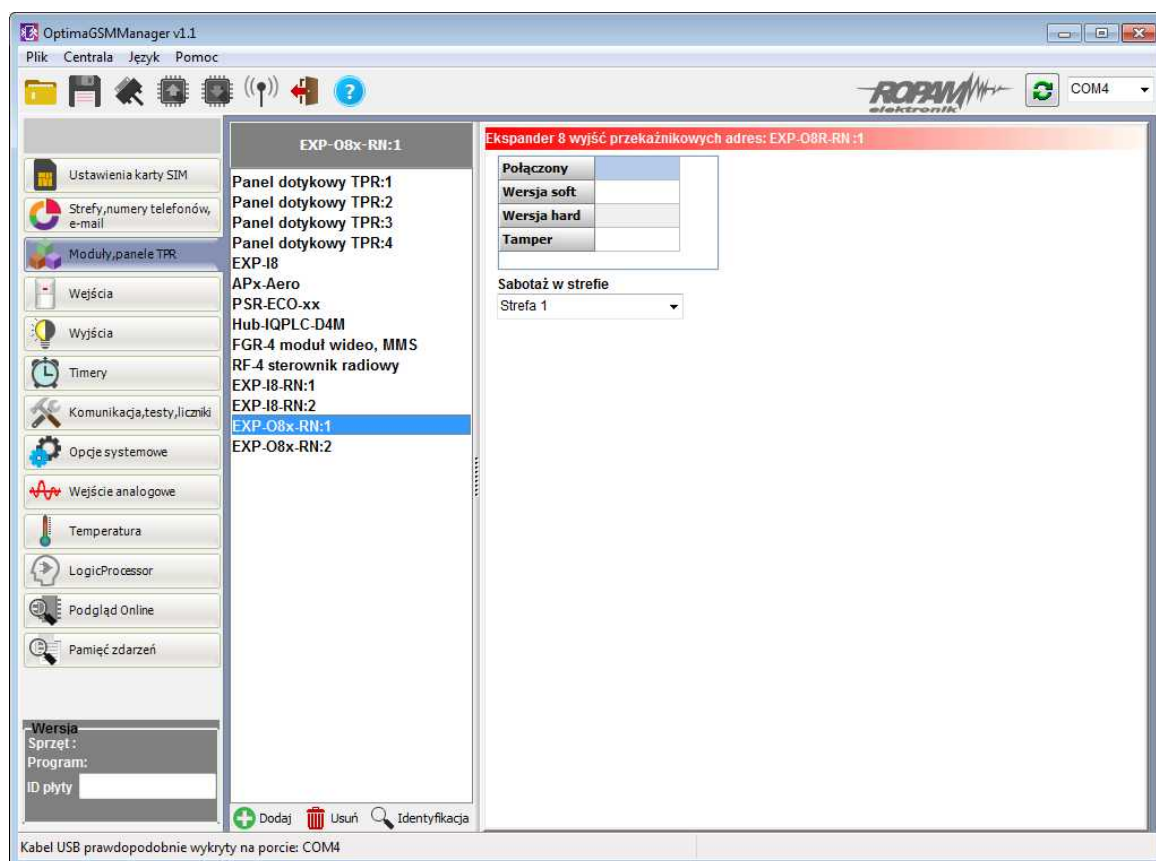
Zakończ prog. RF-4: zakończenie trybu programowania RF-4 i powrót do konfiguracji RF-4 w

systemie.

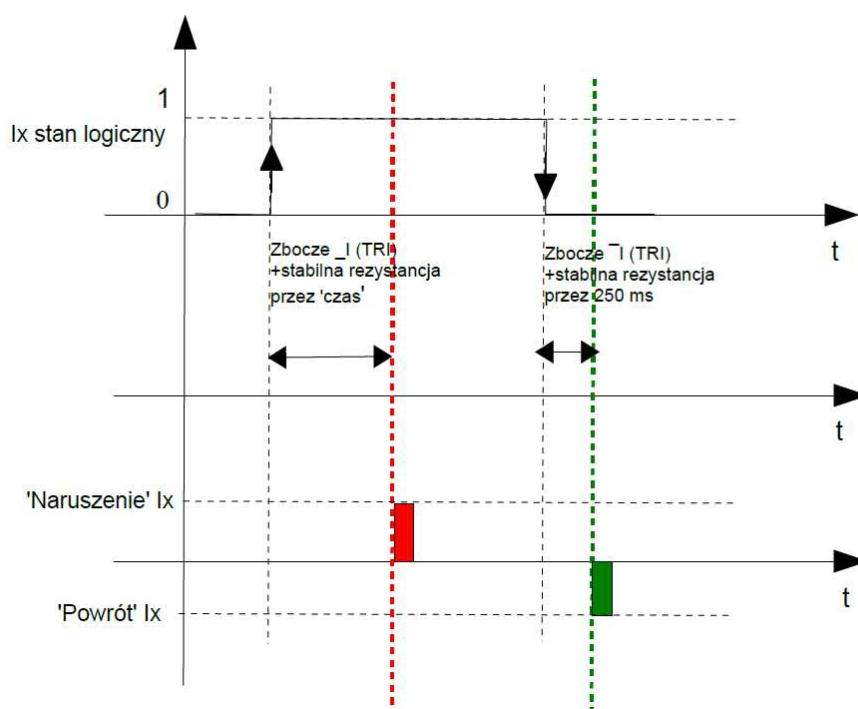
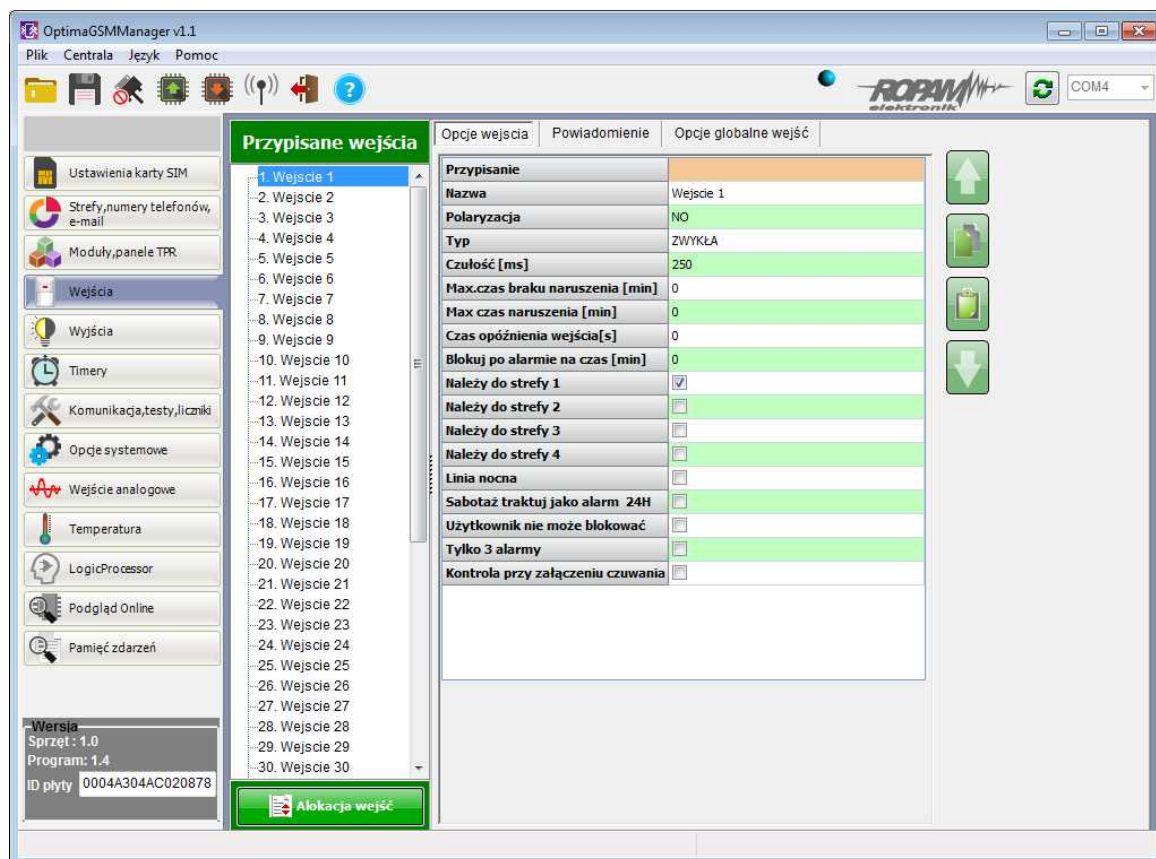
4.1.4.3.8 EXP-I8-RN.



4.1.4.3.9 EXP-O8x-RN (EXP-O8R-RN lub EXP-O8T-RN).



4.1.4.4 Zakładka: Wejścia.



• POLARYZACJA:

Wejścia modułu mogą niezależnie być skonfigurowane w jednym z typów polaryzacji (konfiguracji):

I1-I6: NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC, OFF

I7-I8: NO, NC wyzwalania „masą” (GND) lub „plusem” (+VDC) w zależności od ustawienia JI7, JI8.

NO - oznacza wejście w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwalane przez podanie „masy” (GND). W przypadku wejść I7, I8 istnieje możliwość wyzwalania „masą” (GND) lub „plusem” (+VDC) w zależności od ustawienia JI7, JI8.

NC - oznacza wejście w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane przez odłączenie od „masy” (GND). W przypadku wejść I7, I8 istnieje możliwość wyzwalania „masą” (GND) lub „plusem” (+VDC) w zależności od ustawienia JI7, JI8.

EOL – oznacza wejście w konfiguracji PARAMETRYCZNE (jeden rezystor parametryczny), wyzwalane jest poprzez odłączenie rezystora parametrycznego 2.2 kΩ rezystor musi być podłączony pomiędzy wejście a masę układu.

2EOL/NO – oznacza wejście w konfiguracji: dwuparametryczne, czujka typu NO obwód czujki zamyka się dwoma rezystorami 1,1 kΩ. Wejścia tego typu 2EOL umożliwiają centrali jednoczesną kontrolę stanu czujki i jej styku sabotażowego.

2EOL/NC – oznacza wejście w konfiguracji: dwuparametryczne, czujka typu NC obwód czujki zamyka się dwoma rezystorami 1,1 kΩ. Wejścia tego typu 2EOL umożliwiają centrali jednoczesną kontrolę stanu czujki i jej styku sabotażowego.

WYŁĄCZONE – wyłącza wejście niezależnie od innych ustawień wejścia.

• TYP:

INFO- pobudzenie wejścia nie wywołuje akcji alarmowej, lecz rozpoczyna proces wysyłania SMS-ów i połączeń głosowych VOICE według ustawień.

24h- wejście generuje alarm sabotażowy, w każdym stanie centrali oraz generuje proces wysyłania SMS-ów i połączeń głosowych VOICE według ustawień.

ZWYKŁA - linia wyzwala alarm (głośny) jeżeli system jest w czuwaniu oraz generuje proces wysyłania SMS-ów i połączeń głosowych VOICE według ustawień.

ZAŁ/WYŁ- linia załączająca/wyłączająca czuwanie systemu. Wejście może pracować w trybie bistabilnym (przełącznik): naruszenie załącza czuwanie, koniec naruszenia wyłącza.

lub monostabilnym (przycisk, gdy załączona opcja: LINIA IMPULSOWA) działanie jest wtedy następujące: pierwsze naruszenie uzbraja moduł, drugie naruszenie rozbraja, naprzemiennie. Przydzielenie wejścia do strefy nocnej generuje załączenie TYLKO czuwania nocnego i wyłączenie globalne.

OPÓŹNIONA - linia wyzwala alarm głośny po naruszeniu i po upływie czasu na wejście w przypadku braku wyłączenia czuwania systemu (w tym czasie). Czas na wejście ustawiany jest w zakładce OPCJE.

OPÓŹNIONA WAR. - linia wyzwala alarm, SMS i dzwonienie po upływie czasu na wejście i braku wyłączenia czuwania jeżeli w pierwszej kolejności zostało naruszone wejście OPÓŹNIONE. W przeciwnym wypadku działa jak wejście ZWYKŁE. Czas globalny na wejście ustawiany jest w zakładce OPCJE.

LICZNIKOWA - naruszenie linii tego typu spowoduje zwiększenie licznika naruszeń, osiągnięcie wartości licznika rozpocznie akcje alarmowania. Linia jest aktywna w czasie czuwania modułu (tak jak ZWYKŁA), licznik naruszeń linii kasowany jest po upływie określonego czasu liczonego od momentu ostatniego naruszenia.

KASUJĄCA ALARM - naruszenie wejścia kasuje tylko alarm głośny bez wpływu na czuwanie systemu.

ZAŁ. CZUWANIE - naruszenie wejścia tylko załącza czuwanie (dozór). Przydzielenie wejścia do strefy nocnej generuje załączenie TYLKO czuwania nocnego i wyłączenie globalne.

WYŁ. CZUWANIE - naruszenie wejścia tylko wyłącza czuwanie (dozór) i ewentualnie

kasuje alarm głośny jeżeli był w systemie.

ZWYKŁA CICHA - wejście działa tylko w czuwaniu, nie generuje alarmu głośnego, generuje tylko proces wysyłania SMS-ów i połączeń głosowych VOICE według ustawień.

- **CZAS:**

Parametr określa czas w ms. (1s=1000ms) przez który dane wejście musi być naruszone aby została wykryta zmiana jego stanu. Dla każdego z wejść można ustawić niezależnie czas reakcji (domyślnie ustawiony na 500ms). Czas min/max.= 250ms/60s.

- **Blokuj na [min]:**

Czas blokady wejście (reakcji) po pierwszym naruszeniu. Opcja działa dla wejść TYPU: INFO, ZWYKŁA, ZWYKŁA CICHA, OPÓŹNIONA, OPÓŹNIONA WEWN. Dla każdego z wejść można ustawić niezależnie czas blokady (domyślnie ustawiony na 0s). Czas min/max.= 1min./360min

Uwaga:

- opcja ma zastosowanie przy ograniczeniu ilości powiadomień oraz przy czujkach ruchu podłączonych do wejść; ograniczenie ilości transmisji z danego źródła, czytelność przesyłanych komunikatów,

- dla czujek ruchu np. PIR parametr powinien wynosić czas działania alarmu głośnego lub minimum 1 minuta.

- **VSR komunikat:**

Kolumna służy do konfiguracji treści komunikatów głosowych odtwarzanych przy naruszeniu wejścia przy współpracy z syntezerem mowy VSR-2.

Należy wpisać znaki odpowiadające numerom zapisanych komunikatów głosowych i/lub podsłuch obiektu:

- komunikaty: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

(maksymalny czas komunikatów: 0-7 = 16s. 8-F = 8s.)

- moduł audio (mikrofon): m

Możliwe jest sumowanie treści komunikatu poprzez wpisanie kilku znaków (maksymalnie pięć) oddzielonych przecinkiem, komunikaty będą odtwarzane w kolejności zgodnej z wpisem w zakładce. Każde wejście można konfigurować niezależnie.

- **Linia nocna:**

Kolumna pozwala na stworzenie z wybranych wejść strefy "noc". Wejścia zaznaczone w kolumnie będą czuwały po załączeniu czuwania nocnego.

- **3 alarmy:**

Wejścia z zaznaczoną opcją wygenerują maksymalnie trzy transmisje, alarmy w czasie jednego czuwania. Trzecie naruszenie zablokuje kolejne reakcje.

Edycja kolejności przypisania wejść

	Moduł	Początek	Koniec	Ilość wejść
1	Panel dotykowy TPR:1	9	10	2
2	Panel dotykowy TPR:2	11	12	2
3	Panel dotykowy TPR:3	13	14	2
4	Panel dotykowy TPR:4	15	16	2
5	EXP-I8	17	24	8
6	APx-Aero	25	32	8
7	Hub-IQPLC-D4M	41	48	8
8	EXP-I8-RN:1	41	48	8

Przenumeruj Zapisz zmiany

4.1.4.4.1 Zakładka: Wejścia - powiadomienia.

Opcje wejścia Powiadomienie Opcje globalne wejść

Naruszenie (0->1) Powrót (1->0)

Tel/e-mail	1	2	3	4	5	6	7	8
Sms do:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dzwon do:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MMS do:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
E-mail do:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Treść sms/e-mail

Kod TCP

Komunikaty VSR-2

Dołącz sekw. zdjęć do MMS/e-mail ☐

Sms typu FLASH ☐

Dołącz STAN ☐

- **SMS NARUSZENIE/ SMS POWRÓT:**

W zakładce wprowadzamy treść SMS-ów które zostaną wysłane przy zdarzeniach. Możliwe jest wysyłanie niezależnych SMS-ów przy naruszeniu i powrocie wejścia. Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

- **FLASH:**

Określa czy wysyłany SMS ma być wyświetlany bezpośrednio na wyświetlaczu telefonu (flash), czy też odczytywany ze skrzynki odbiorczej. Zaznaczenie opcji konfiguruje typ SMSa dla NARUSZENIA i POWROTU wejścia.

UWAGI:

- należy pamiętać, że wiadomość SMS typu FLASH można bardzo łatwo przeoczyć, ponieważ nie jest zapamiętywana w telefonie (znika z wyświetlacza telefonu np. gdy ktoś dzwoni)
 opcja FLASH może nie działać w przypadku wysyłania SMS-ów do innego operatora niż karta SIM modułu (nie jest to zależne od ustawień lecz wynika z ograniczeń wprowadzanych przez operatorów!).

4.1.4.4.2 Zakładka: Wejścia - opcje.

- **OPCJE WEJŚĆ**

- **OPCJE LINII TYPU LICZNIKOWA**

Konfiguruje wejście typu LICZNIKOWA: ilość naruszeń i czas zerowania licznika naruszeń (s.)

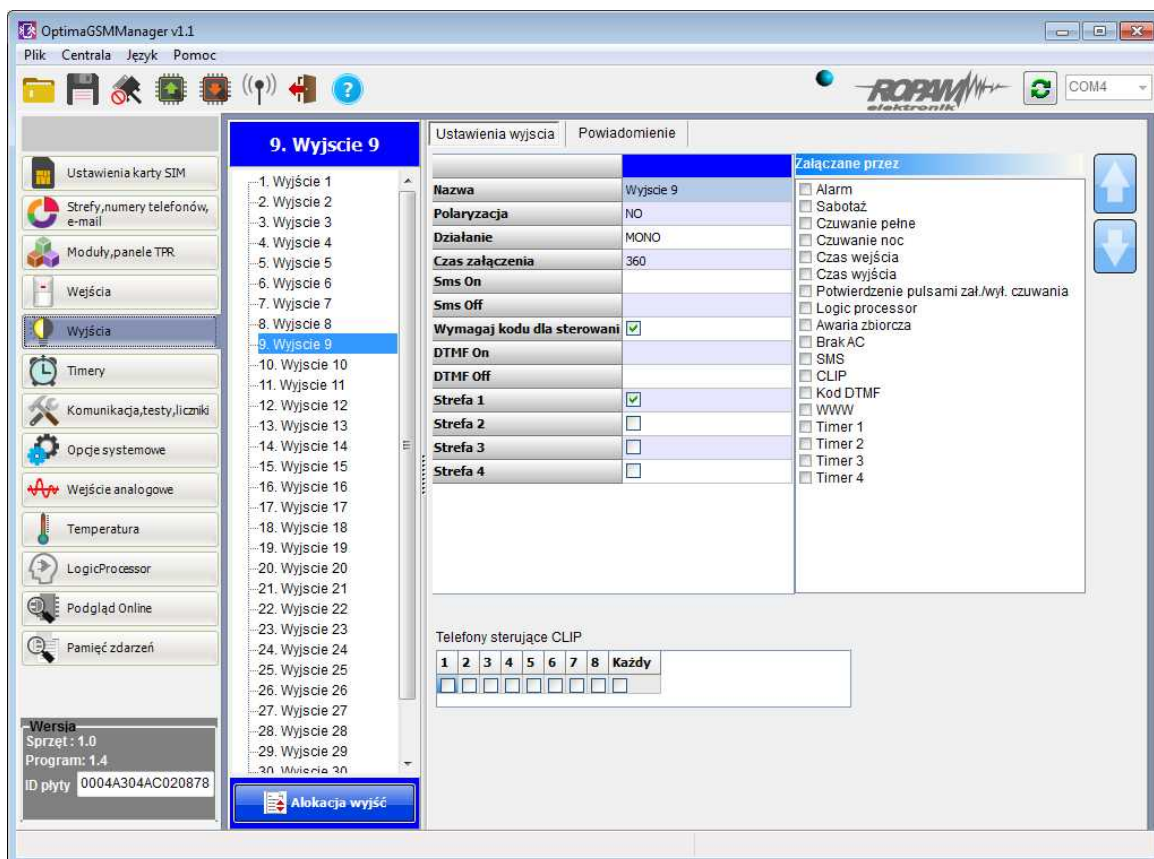
- **OPCJE ZAŁ/WYŁ CZUWANIE**

Zaznaczenie opcji LINIA IMPULSOWA powoduje sterowanie czuwaniem jako „przycisk”: pierwszy naruszenie załącza czuwanie, drugie wyłącza itd.

(brak zaznaczenia = sterowanie czuwaniem jako „przełącznik”: naruszenie wejścia: załącza czuwanie powrót wejścia do stanu normalnego: wyłącza czuwanie)

Zaznaczenie opcji KASOWANIE POWIADOMIENIA spowoduje zakończenie powiadomienia: SMS i VOICE w momencie wyłączenia czuwania/alarmu, niezależnie od postępu akcji powiadamiania !

4.1.4.5 Zakładka: Wyjścia.

**POLARYZACJA**

Wybór konfiguracji w stanie normalnym:

- rozwarne NO czy zwarte NC do „plusa” modułu: wyjście O1, O2
- rozwarne NO czy zwarte NC do „masy” modułu: wyjście O3-O8

Uwagi:

Dla O1 lub O2 ustawienie polaryzacji 'NC' i brak sterowania, puste opcje 'załączane przez' zamienia O1 lub O2 w wyjście zasilania o parametrach jak AUX.

DZIAŁANIE

MONO (monostabilne, jeden stan stabilny) wyjście zmienia stan normalny po zdarzeniu zaznaczonym w polu „Załączane przez” na czas określony w polu „Czas [s]”, po jego upływie wraca do stanu normalnego.

Możliwe jest skrócenie czasu MONO poprzez komendę SMS Off lub DTMF Off.

BI (bistabilne, dwa stany stabilne) wyjście zmienia stan normalny po zdarzeniu zaznaczonym w polu „Załączane przez” na stan przeciwny i pozostaje w nim do czasu następnego zdarzenia, np. naruszenie wejścia, sterowanie z panelu dotykowego. Wyjście w trybie BI dla wyzwalania jako ALARM działa jak zatrzask (latch), do skasowania alarmu.

CZAS [s]

Określa czas działania [s] wyjścia w trybie MONO, parametr 1- 9000 s.

SMS ON

W zakładce wprowadzamy treść SMS-a który spowoduje załączenie danego wyjścia (domyślnie

OnX gdzie X=numer wyjścia). Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

SMS OFF

W zakładce wprowadzamy treść SMS-a który spowoduje wyłączenie danego wyjścia (domyślnie OffX gdzie X=numer wyjścia). Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

WYMAGAJ KODU

Zaznaczenie opcji spowoduje że sterowanie danym wyjściem poprzez SMS-a będzie wymagało w treści umieszczenie oprócz SMS ON/SMS OFF, KODU DOSTĘPU (zakładka OPCJE).

DTMF On

W zakładce wprowadzamy kod DTMF, który będzie załączał dane wyjście (DTMFOn*). zalecana długość 2-4 znaki (liczby).

DTMF Off

W zakładce wprowadzamy kod DTMF, który będzie wyłączał dane wyjście (DTMFOff*). zalecana długość 2-4 znaki (liczby).

ZAŁĄCZANE PRZEZ

Określa jakie zdarzenia sterują wyjściem, zaznaczenie kilku opcji tworzy SUMĘ LOGICZNĄ (OR) tych zdarzeń (tzn. wyjście jest aktywne gdy przynajmniej jedno zdarzenie zostało spełnione), pozwala to na łączenie np. sterowania: równocześnie SMS i CLIP.

SMS zaznaczenie opcji zezwala na sterowanie wyjściem poprzez SMS-a (komenda lub komenda + kod dostępu w zależności od konfiguracji)

CLIP opcja zezwala na sterowanie wyjścia poprzez krótkie połączenie z numerem telefonu modułu. Funkcja dostępna pod warunkiem zezwolenia sterowania w opcji „NUMERY UPRAWNIONE DO STEROWANIA CLIP przez wybrane numery wprowadzone w polach NUMERY TELEFONÓW lub dowolny numer. Ponadto możliwe jest określenie reakcji modułu na przychodzące połączenie, służy do tego opcja POŁĄCZENIA PRZYCHODZĄCE.

ALARM wyjście aktywne gdy wystąpi alarm. (def. wejście zwykłe)

CZUWANIE wyjście aktywne (wskaźnik) w stanie uzbrojenia gdy moduł zakończy odliczanie czasu na wyjście, jeżeli aktywna jest ta opcja to ignorowane są ustawienia czasu w polu „CZAS [s]”.

CZAS WEJŚCIA wyjście aktywne podczas odliczania przez moduł czasu na wejście.(def. wejście zał/wył, opóźnione)

CZAS WYJŚCIA wyjście aktywne przy odliczaniu przez moduł czasu na wyjście

POTWIERDZANIE ZAŁ./WYŁ. CZUWANIE opcja uruchamia potwierdzenie załączenia/ wyłączenia czuwania modułu.

włączenie czuwania 1 sygnałem (1x 0,5s.),

- wyłączenie czuwania 2 sygnałami (2x 0,5s.),

- włączenie czuwania przy naruszonych wejściach (czujkach) 5 sygnałów (5x 0,5s.),

- włączenie czuwania przy sabotażu systemu (czujkach) 10 sygnałów (10x 0,5s.),

- informacja o zdalnym załączeniu czuwania może być przesyłana poprzez wiadomości SMS do wybranych numerów telefonu.

Skasowanie alarmu może także kasować ewentualną akcję powiadamiania; SMS, SMS+VOICE, VOICE (serwis).

AWARIA wyjście aktywne gdy wystąpi awaria.

BRAK AC wyjście aktywne gdy wystąpi zanik zasilania AC czas opóźnienia sygnalizacji braku AC (0s-1000min. konfigurowany w zakładce OPCJE)

SABOTAŻ wyjście aktywne gdy wystąpi sabotaż linii 2EOL/NC, 2EOL/NO lub urządzenia z ochroną sabotażową np. panele.

TIMER x wyjście sterowane wybranym timerem (załączane/wyłączane, patrz OPCJE->Opcje 2).

DTMF zaznaczenie opcji zezwala na sterowanie wyjściem poprzez DTMF w czasie połączenia

głosowego (DTMFOn* lub DTMFOff*).

JAMMING wyjście aktywne gdy centrala wykryje zagłuszanie sygnału GSM (nie brak sieci GSM), możliwa praca jako wskaźnik przez cały czas zagłuszania (BI) lub praca przez ograniczony czas MONO. Raportowanie na wyjściu pozwala na przesłanie informacji inną drogą komunikacji o stanie zagłuszania lub wyzwolenie syreny, alarmu głośnego.

UWAGI:

- sterowanie wyjściami poprzez temperatury T1, T2 i AI ma większy priorytet od 'załączane przez', wyjście termostatu lub AI można wyzwolić z innych źródeł np. SMS ale jeżeli warunek regulatora dwustanowego zostanie wyzwolony to dane wyjście może wyłączyć tylko cykl regulacyjny np. powrót temp. do wartości poniżej progu.
- dla zaawansowany sterowań i kontroli należy wykorzystać LogicProcessor.

TELEFONY STERUJĄCE CLIP (KEYGSM)

Opcja po zaznaczeniu uprawnia numery telefonu wprowadzone w zakładce NUMERY do sterowania wyjściem z zaznaczoną opcją ZAŁĄCZ PRZEZ: CLIP.

W przypadku zaznaczenia KAŻDY moduł będzie sterował wyjściem przy połączeniu z dowolnego numeru z sieci.

UWAGI:

- należy pamiętać, że numer telefonu, z którego chcemy sterować wyjściem nie może być „zastrzeżony”.
- reakcje na połączenie przychodzące konfiguruje się w zakładce OPCJE.

	Moduł	Początek	Koniec	Ilość wyjść
1	RF-4 sterownik radiowy	1	4	4
2	EXP-O8x-RN: 1	9	16	8
3	EXP-O8x-RN: 2	17	24	8
4	APx-Aero	17	24	8
5	Hub-IQPLC-D4M	25	32	8

Przenumeruj Zapisz zmiany

4.1.4.5.1 Zakładka: Wyjścia - powiadomienia.

Zakładka pozwala na konfigurację powiadomień przy zmianie stanu wyjść centrali.

Stan logiczny '0'= wyjście nieaktywne:**- polaryzacja 'NO'**

O1-O2 = hiZ (wysoka impedancja)

O2-O8 = hiZ (wysoka impedancja)

- polaryzacja 'NC'

O1-O2 = +12V

O2-O8 = GND (masa)

Stan logiczny '1'= wyjście aktywne**- polaryzacja 'NO'**

O1-O2 = +12V

O2-O8 = GND (masa)

- polaryzacja 'NC'

O1-O2 = hiZ (wysoka impedancja)

O2-O8 = hiZ (wysoka impedancja)

UWAGI;

- przy wykorzystaniu tej zakładki należy zaznaczyć opcje w zakładce OPCJE->OPCJE 2-> 'nie potwierdzaj SMS-em sterowania wyjściami', w przeciwnym przypadku informacje będą dublowane, tj. będzie wykonane potwierdzenie wykonania komendy SMS i zmiana stanu wyjścia.

Nr OUT1-OUT8; lista wyjść do których dotyczą ustawienia.

SMS 0->1; kolumna do wprowadzenia treści SMS-ów wysyłanych przy zmianie danego wyjścia na stan '1' aktywne.

SMS 1->0; kolumna do wprowadzenia treści SMS-ów wysyłanych przy zmianie danego wyjścia na stan '0' nieaktywne.

DZWOŃ 0->1; kolumna do aktywacji połączenia głosowego (CLIP lub komunikat głosowy) przy zmianie danego wyjścia na stan '1' aktywne.

VSR 0->1; kolumna do wprowadzenia numerów komunikatów odtwarzanych podczas połączenia głosowego z syntezerą VSR-2, przy zmianie danego wyjścia na stan '1' aktywne.

DZWOŃ 1->0; kolumna do aktywacji połączenia głosowego (CLIP lub komunikat głosowy) przy zmianie danego wyjścia na stan '0' nieaktywne.

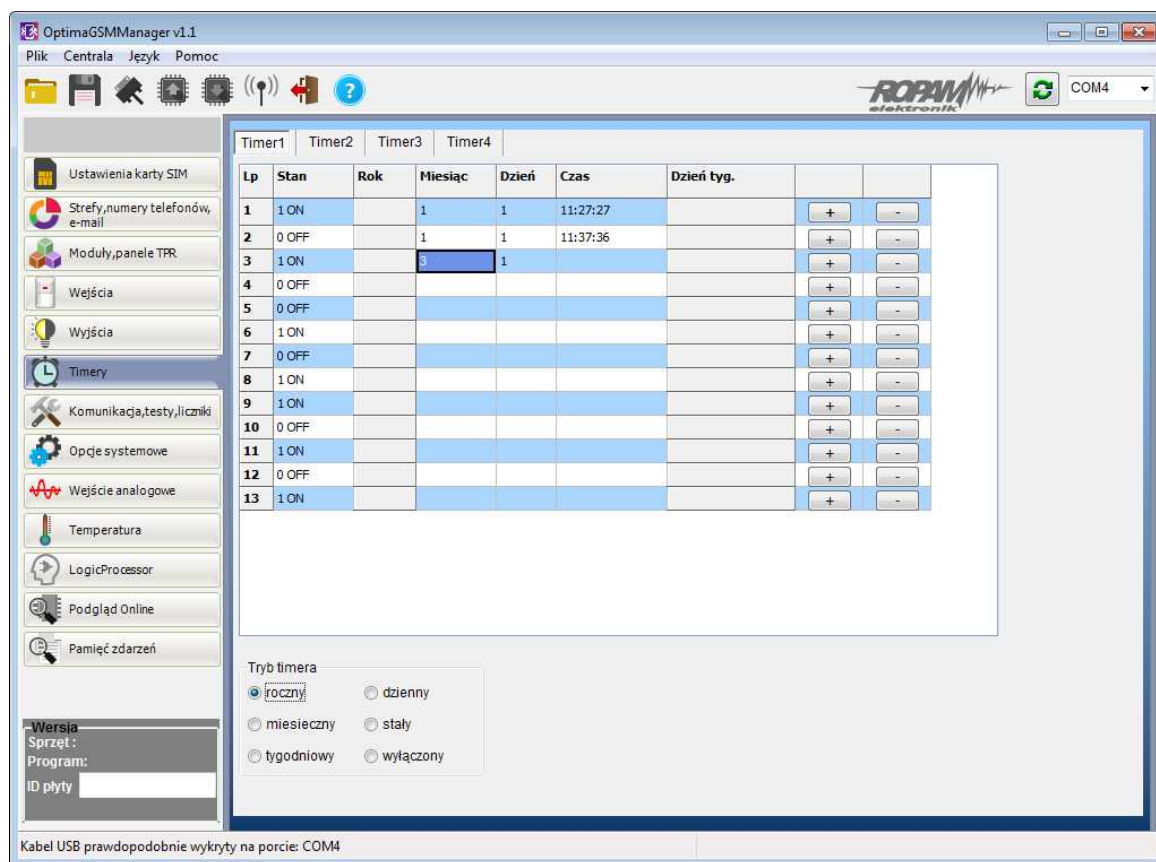
VSR 1->0; kolumna do wprowadzenia numerów komunikatów odtwarzanych podczas połączenia głosowego z syntezerą VSR-2, przy zmianie danego wyjścia na stan '0' nieaktywne.

Tel/e-mail: kolumny do zaznaczenia odbiorców wiadomości SMS/CALL/E-MAIL.

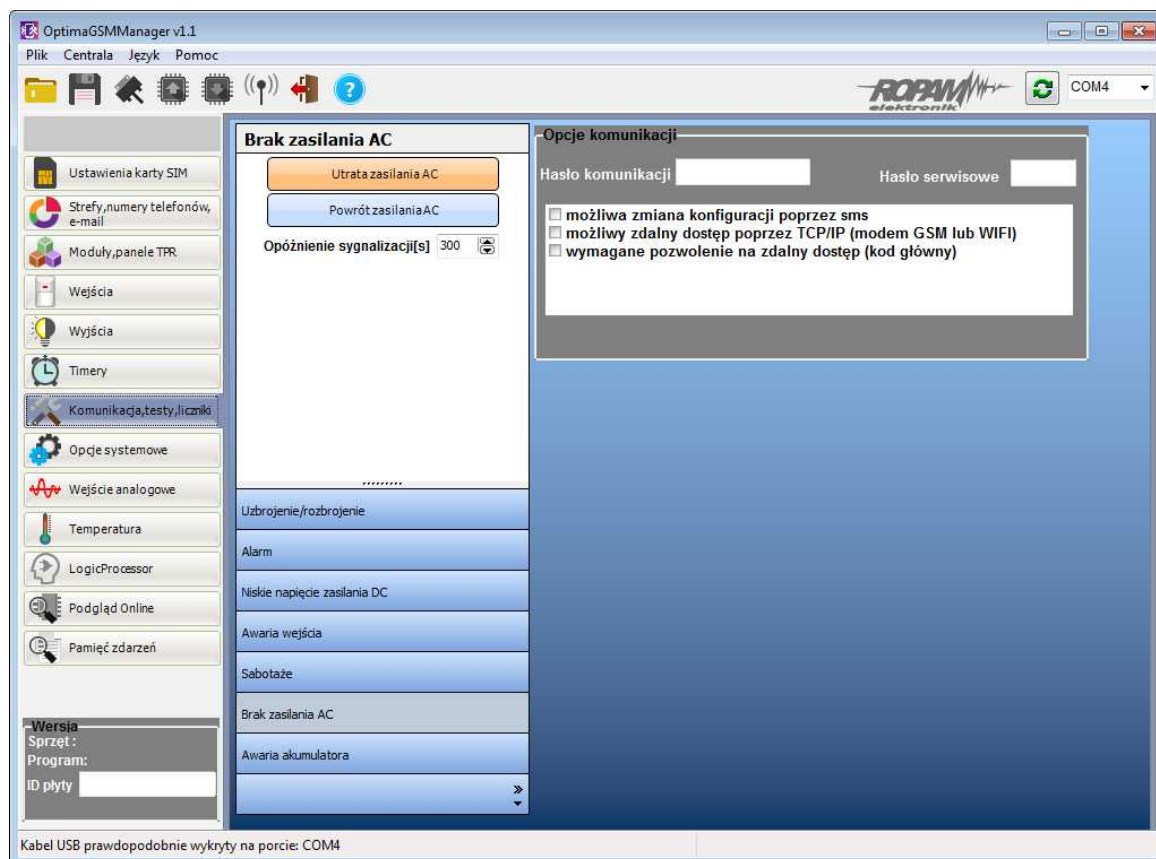
UWAGI;

- **brak treści SMS-a = brak transmisji SMS przy danym zdarzeniu,**

4.1.4.6 Zakładka: Timery.



4.1.4.7 Zakładka: Komunikacja, testy, liczniki.



4.1.4.8 Zakładka: Opcje systemowe.

OptimaGSMManager v1.1

Plik Centrala Język Pomoc

ROPAM elektronika COM4

Ustawienia karty SIM

Strefy,numery telefonów, e-mail

Moduły,panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja,testy,liczniki

Opcje systemowe

Wejście analogowe

Temperatura

LogicProcessor

Podgląd Online

Pamięć zdarzeń

Wersja Sprzet: Program: ID płyty

Test transmisji

Typ testu/potwierdzenia

☐ Brak testu ☐ SMS Stan

☐ SMS ☐ MMS Stan

☐ CLIP ☐ E-mail Stan

Wysyłanie testu

☐ co 24 [h] 0 [min]

☐ codziennie o godzinie

☐ sterowany przez Timer 1

Treść testu sms System ok

Maska numerów/e-mail

1 2 3 4 5 6 7 8

☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Wyświetlaj w wiadomości Stan

☐ Stan systemu: (zegar,zasilanie,awarie)

☐ Stan alarmu(czuwanie stref,alarmy)

☐ Czujnik temperatury 1

☐ Czujnik temperatury 2

☐ Czujnik temperatury 3

☐ Czujnik temperatury 4

☐ Wejście analogowe AI

☐ Wejścia od 1 do 8

☐ Wyjścia od 1 do 8

Liczniki

Dobowy SMS	40
Dobowy MMS	10
Dobowy CLIP/CALL	40
Dobowy E-mail	100
Kolejki telefonowania	1

Czasy[s]

Dzwonienia	20
CLIP (dla testu i oddzwaniania)	0
Oczekiwanie na wysłanie SMS	15
Oczekiwanie na wysłanie MMS	120

Połączenia przychodzące (numery 1-8)

☐ Nie reaguj

☐ Odrzucaj i oddzwon po

☐ Odrzucaj po

☐ Odbieraj po 0 sekundach

Zegar RTC

Korekta zegara s/24h 0

Strefa czasowa GMT 1 [h]

☐ Synchronizacja z serwerem NTP

☐ Automatyczna zmiana czasu lato/zima

Opcje sterowania sms

☒ Sterowanie sms aktywne

☒ Odeślij potwierdzenie wykonania polecenia SMS

☐ Sterowanie sms możliwe tylko dla numerów z listy

☐ Prześlij nierozpoznanego smsa na 1 szy numer (Echo)

☐ Nie potwierdzaj smsem załączenia wyjść

Pozostałe opcje

☐ Sabotaż traktowany jak alarm z linii 24H

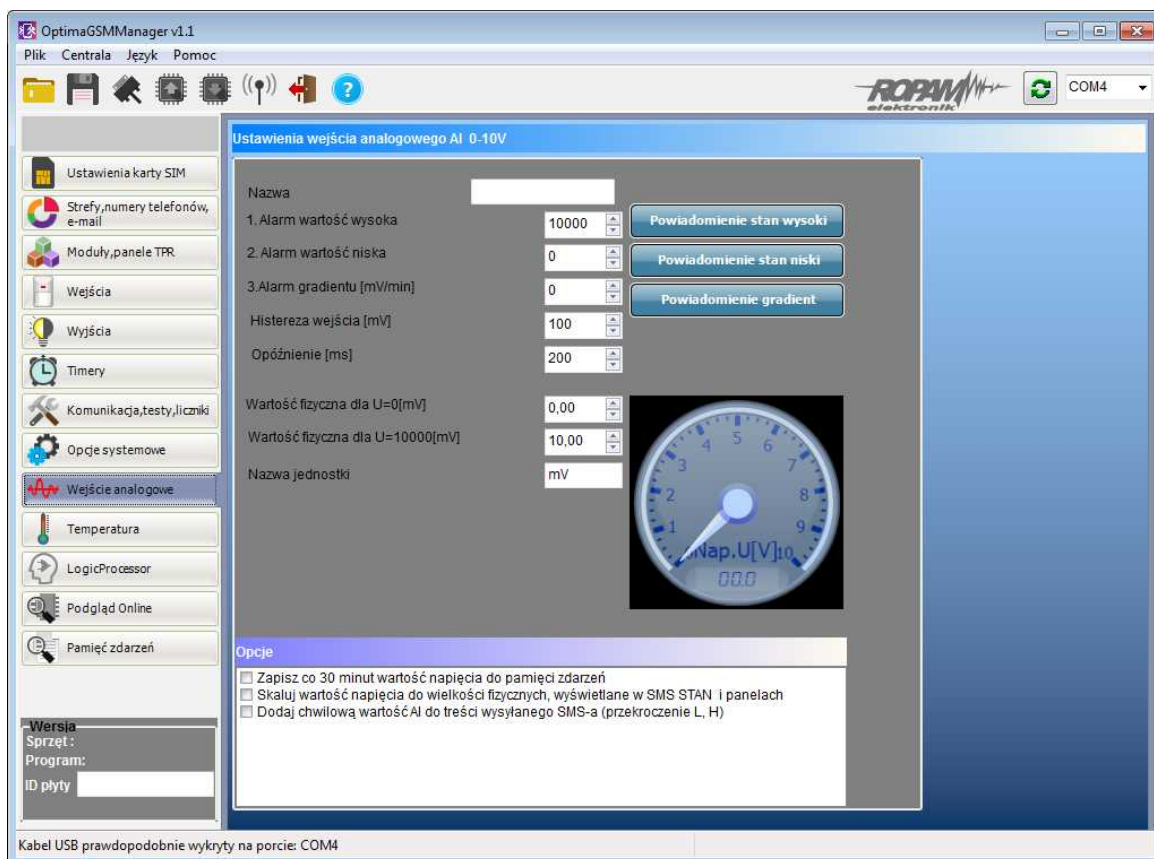
☐ Brak połączenia z modułami wywołuje sabotaż

☐ Brak czasu na wejście podczas czuwania nocnego

☐ Naciśnięcie # przerywa powiadomienie głosowe

Kabel USB prawdopodobnie wykryty na porcie: COM4

4.1.4.9 Zakładka: Wejście analogowe.



Zakładka pozwala na konfigurację wejścia analogowego.

PARAMETR – napięcie wysokie (H), napięcie niskie (L),

WARTOŚĆ NAPIĘCIA [mV]- należy podać wartość progowych napięć w przedziale 0-10000, minimalny krok 1.

TREŚĆ SMS - w zakładce wprowadzamy treść SMS-ów które zostaną wysłane przy zdarzeniu (osiągnięciu zadanej wartości). Maksymalna długość SMS-a wynosi 20 znaków. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

DZWOŃ - zaznaczenie opcji uruchamia akcję dzwonienia (powiadomienia głosowego) przy danym zdarzeniu

KOM. VSR - kolumna służy do konfiguracji treści komunikatów głosowych odtwarzanych przy naruszeniu wejścia przy współpracy z syntezerem mowy VSR-2.

Należy wpisać znaki odpowiadające numerom zapisanych komunikatów głosowych i/lub podsłuch obiektu:

- komunikaty: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

(maksymalny czas komunikatów: 0-7 = 16s. 8-F = 8s.)

- moduł audio (mikrofon): m

Możliwe jest sumowanie treści komunikatu poprzez wpisanie kilku znaków (maksymalnie pięć) oddzielonych przecinkiem, komunikaty będą odtwarzane w kolejności zgodnej z wpisem w zakładce. Dla temp. H i L można ustawić niezależne komunikaty

NUMERY 1÷8 – w zakładce należy zaznaczyć numery telefonów do powiadomienia SMS i/lub VOICE

OPCJE DODATKOWE:

- „zapisz co 30 minut wartość temp. do pamięci zdarzeń”: zaznaczenie opcji aktywuje opcje rejestracji wartości napięcia do pamięci zdarzeń,

- „skaluj wartość napięcia do wielkości fizycznych” - zaznaczenie opcji spowoduje przeliczenie

wartości mierzonej z [mV] do jednostki wprowadzone w polu "nazwa jednostki" (np. V, %RH, kPa, itd.) i linearyzacji według funkcji liniowej $y=ax+b$,

- „dodaj mierzoną wartość do treści SMS-a” - zaznaczenie opcji spowoduje dołączenie wartości progu L lub H (w mV lub konwersji) do treści SM-a pobieranej z pól "treść SMS"

USTAWIENIA WEJŚCIA ANALOGOWEGO:

HISTEREZA [mV]: określa wymagany zakres zmian wartości przy oscylowaniu pomiaru w punkcie progowym. Strefy histerezy wyznaczana są przez wzory [H-histereza] i [L+histereza]. Wartość minimalna: 50, maksymalna 5000. Histereza tworzy strefy nieczułości (deadband), jeżeli sygnał po przekroczeniu progu powróci do strefy deadband nie spowoduje zmiany wyjścia i nie wygeneruje ponownej transmisji

OPÓŹNIENIE [ms]: wymagany czas stabilnej wartości napięcia do reakcji na przekroczenie wartości H lub L.

WARTOŚĆ FIZYCZNA DLA U=0[mV]: wartość dla konwersji napięcia na jednostki fizyczne, dla typowych czujników z wyjściem 0-10V: $0mV = X_{min}$, ($y=ax$).

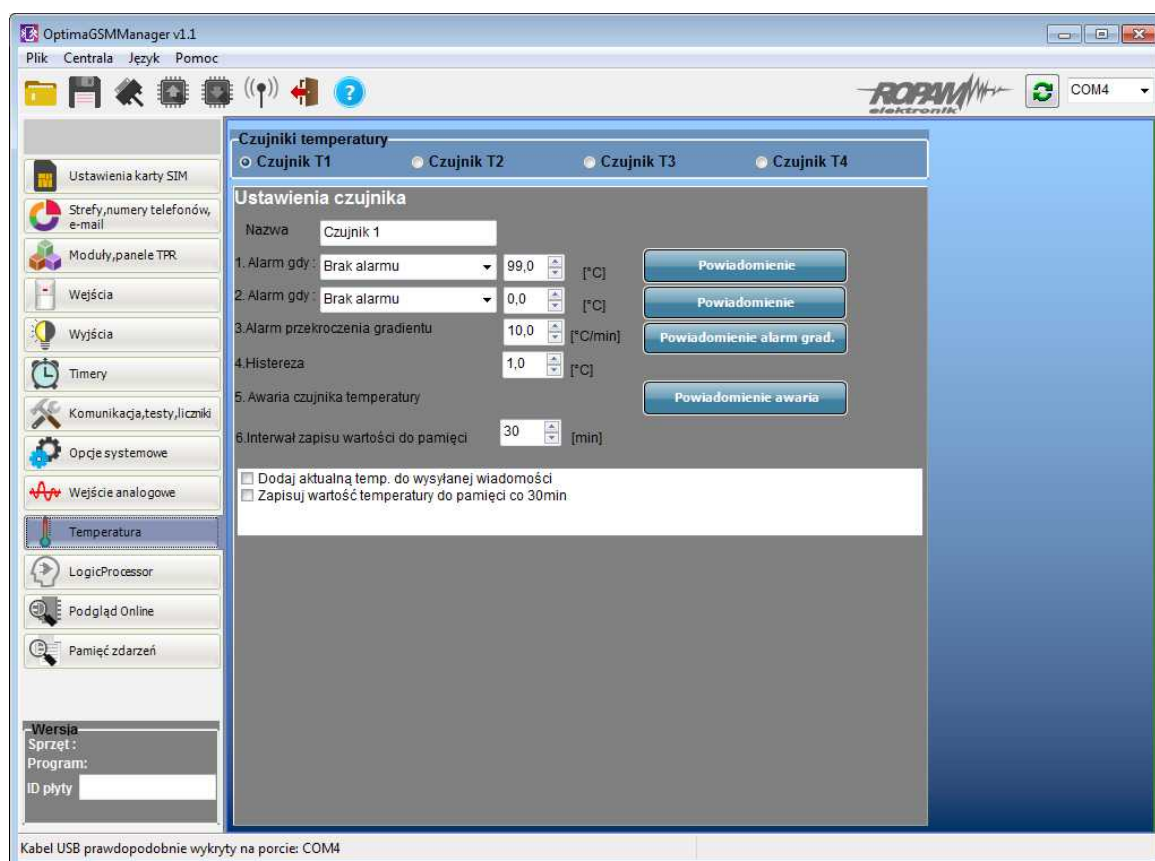
WARTOŚĆ FIZYCZNA DLA U=10000[mV]: wartość dla konwersji napięcia na jednostki fizyczne, dla typowych czujników z wyjściem 0-10V: $10000 = X_{max}$ ($y=ax$).

NAZWA JEDNOSTKI: należy wpisać jednostkę mierzonej wartości np. [V] - napięcie, %RH- wilgotność względna, [kPa]- ciśnienie, [°C] - temperatura itd.

UWAGA:

- w przypadku czujników z wyjściem napięciowym (liniowym) w innym przedziale napięć należy obliczyć wartości fizyczne jak dla funkcji liniowej $y=ax+b$

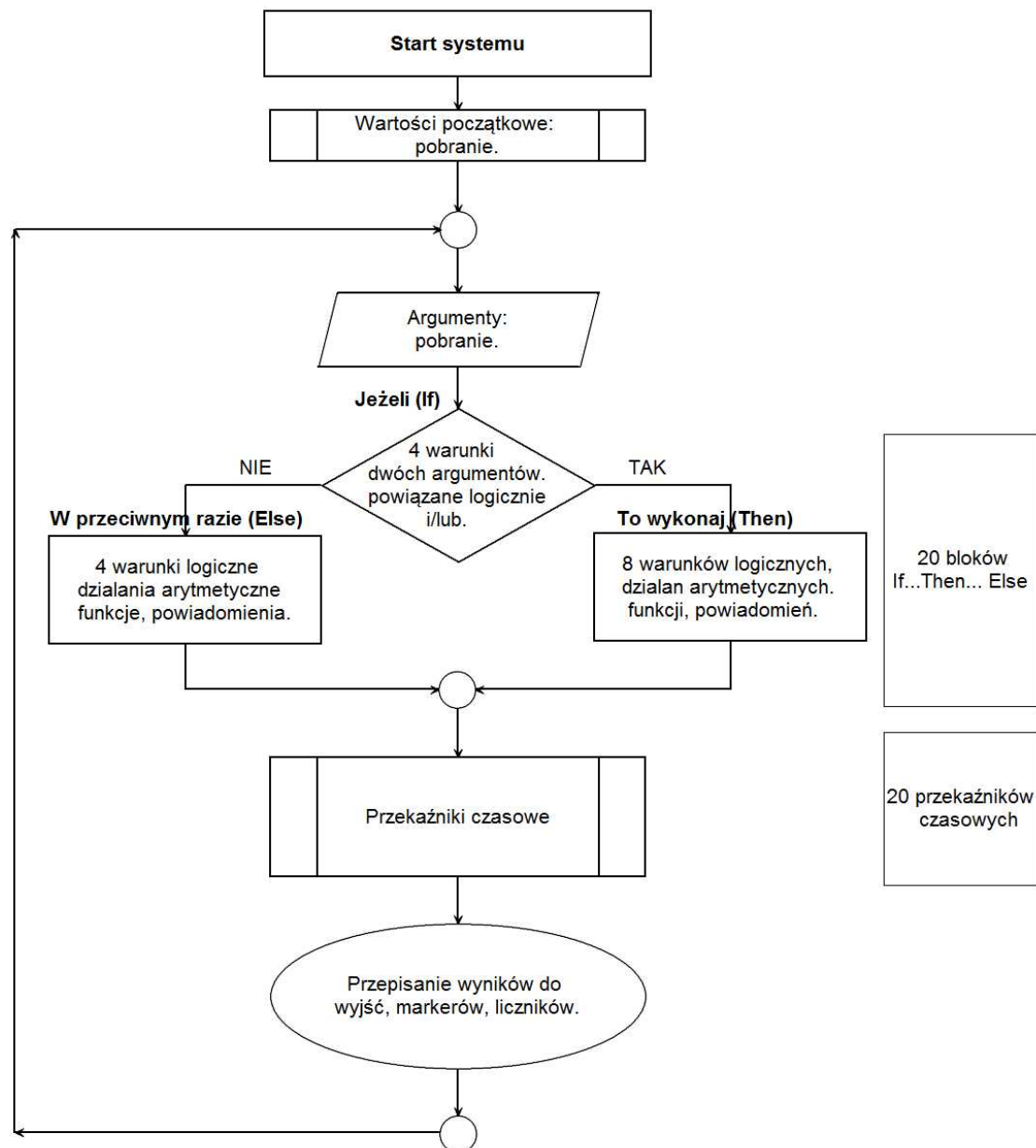
4.1.4.10 Zakładka: Temperatura.



4.1.4.11 Zakładka: LogicProcessor

LogicProcessor:

- zaawansowane funkcje logiczne, funkcje arytmetyczne, liczniki, przełączniki czasowe,
- do 20 niezależnych warunków logicznych, (bloki If...Then...Else),
- 20 przełączników czasowych do realizacji funkcji czasowo-logicznych,
- kreator logiki lub edytor skryptu (język skryptowy C), symulator: zadajnik i podgląd skryptu,



LogicProcessor, funkcje wykonywane są w pętli wg schematu.

Po restarcie pobierane są wartości początkowe (opcjonalnie).

Skrypt następnie pobiera dane argumentów.

Następnie wykonuwane jest do 20 bloków: **Jeżeli... To wykonaj.. W przeciwnym przypadku (If... Then...Else).**

Warunki **Jeżeli** to maks. 8 warunków między dwoma argumentami, każdy wiersz jest powiązany

logiką 'i/lub' (AND/OR) z kolejnym.

W przypadku spełnienia warunku 'If' wykonywana jest blok 'Then' w przewinnym przypadku 'Else'.

Warunki **To wykonaj (Then)** to maksymalnie 8 wierszy logicznych, arytmetycznych lub powiadomienia na panelach (Print= okno informacyjne na panelu , HINT=dolny pasek, lub SMS-ów).

Warunki **'W przeciwnym przypadku' (Else)** maksymalnie 4 to warunkowe funkcje jeżeli nie zostanie spełniony warunek 'If'.

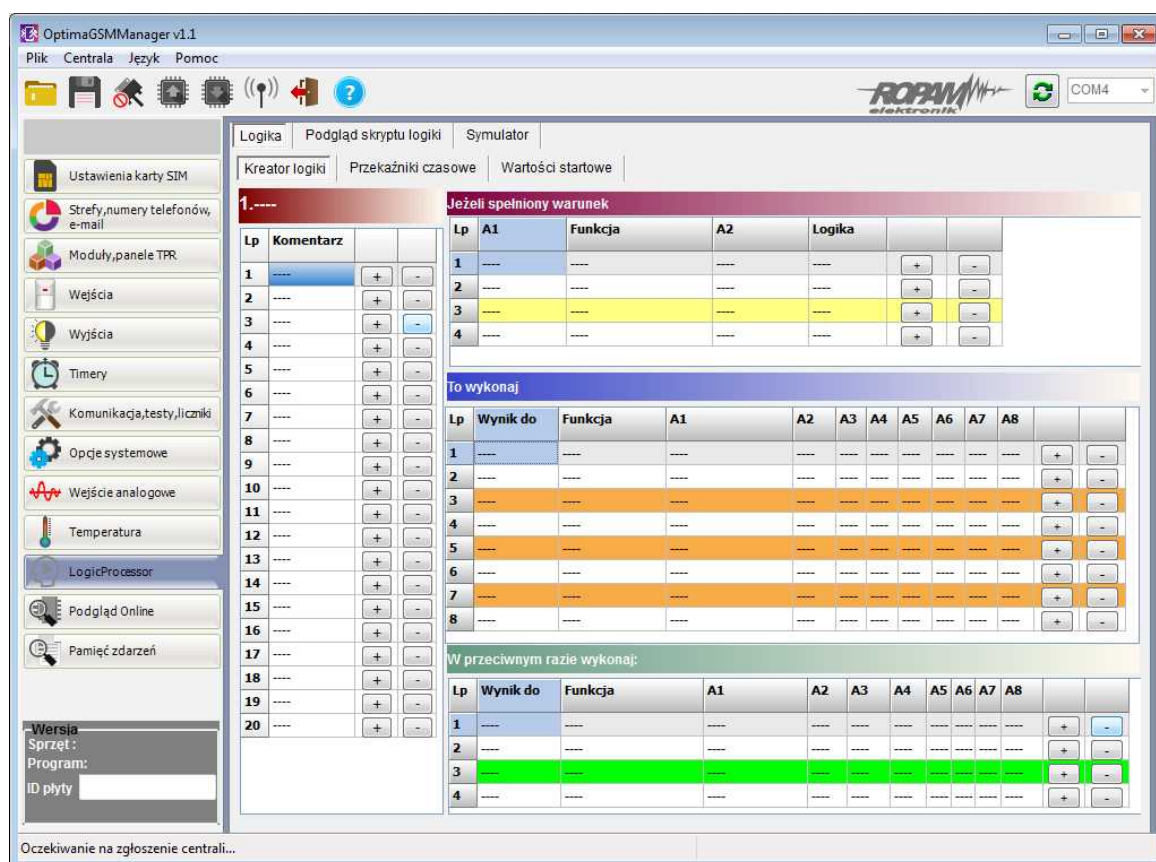
Następnie wykonuwane jest do 20 prękażników czasowych.

Na końcu pętli wyniki są przepisywane do wyjść fizycznych, markerów, liczników.

Uwagi:

Funkcje wykonywane są w pętli wg schematu. Fizyczne wyjścia używane (wyniki funkcji) w LogicProcessor muszą mieć zaznaczone sterowanie LogicProcessor.

4.1.4.11.1 Fucje logiczne.



Argumenty		
Symbol	Opis	Wartości
I1÷I48	stan wejść, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1.	0= wejście nienaruszone 1= wejście naruszone
O1÷O32	stan wyjść fizycznych, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= wyjście nieaktywne 1= wyjście aktywne
M1÷M16	wartość markerów, przyjmuje wartość	0= marker wartość 0

	binarną 0 lub 1	1= marker wartość 1
L1÷L8	liczniki wartości całkowitych, 8 niezależnych liczników	-2 147 483 648 ÷ 2 147 483 647
tk1÷tk4	wskaźniki timerów/kalendarzy, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1= timer załączony (ON->OFF) 0= timer wyłączony (OFF->ON).
ail	wskaźnik wartości wejścia analogowego AI dla progu L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1 = (ail < L) 0 = [ail > (L+histereza)]
aih	wskaźnik wartości wejścia analogowego AI dla progu H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1 = (aih > H) 0 = [aih < (H-histereza)]
tha1÷tha4	wskaźnik temperatury dla progu A jeżeli wybrany tryb H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1 = temp. > H 0 = temp < (H-histereza)
tla1÷tla4	wskaźnik temperatury dla progu A jeżeli wybrany tryb L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1 = temp. < L 0 = temp > (L+histereza)
thb1÷thb4	wskaźnik temperatury dla progu B jeżeli wybrany tryb H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1 = temp. > H 0 = temp < (H-histereza)
tlb1÷tlb4	wskaźnik temperatury dla progu B jeżeli wybrany tryb L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	1 = temp. < L 0 = temp > (L+histereza)
ft1÷ft4	wskaźnik awarii czujnika temp., przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= brak awarii 1= awaria czujnika temp.
vi1÷vi4	wskaźnik sygnału wideo dla FGR-4 (CH1÷CH4), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= brak sygnału wideo 1= sygnał wideo poprawny
mv1÷mv4	detekcja ruchu w sygnale wideo (FGR-4), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= brak detekcji ruchu 1= ruch wykryty
ac	wskaźnik awarii napięcia podstawowego zasilania (AC), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= napięcie podstawowe obecne 1= napięcie podstawowe nieobecne
bf	wskaźnik awarii akumulatora zasilania awaryjnego, status pobierany z zasilacza nadzorowanego, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= brak awarii 1= awaria akumulatora
log	wskaźnik zalogowania modemu do sieci GSM, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= modem niezalogowany do sieci GSM 1= modem zalogowany do sieci GSM
jmg	wskaźnik zagłuszania sieci GSM (jamming), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= brak zagłuszania GSM 1= zagłuszanie sieci GSM
as1÷as4	wskaźnik czuwania pełnego w systemie dla danej strefy, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= brak czuwania pełnego (dozoru) 1= czuwanie pełne (dozór)
an1÷an4	wskaźnik czuwania nocnego w systemie dla danej strefy, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	0= brak czuwania (dozoru) 1= czuwanie nocne (dozór)
al1÷al4	wskaźnik alarmu w danej strefie, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= brak alarmu 1= stan alarmu
ta1÷ta4	wskaźnik sabotażu w danej strefie, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= brak sabotażu 1= stan sabotażu
fn1÷fn4	stan wyjść przekaźnikowych w panelach dotykowych o adresach TP1-TP4, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= wyjście nieaktywne 1= wyjście aktywne

uid	ID numer kodu użytkownika 1-32 wprowadzony w panelu,	1÷32
abf	wskaźnik niskiego napięcia dowolnego zarejestrowanego urządzenia radiowego w systemie: Aero, RF-4, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= brak awarii 1= awaria baterii w urządzeniu RF
alf	wskaźnik utraty połączenia bezprzewodowego w systemie Aero, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= łączność bezprzewodowa Aero 1= brak połączenia Aero
sec	czas pracy centrali [s] od czasu restartu, dokładność 1%	sec= xx
fcd	kod awarii xx (patrz SMS STAN)	00= brak awarii xx= awaria
aiv	wartość napięcia wejścia analogowego AI [mV]	xxxx
t1v÷t4v	wartość temperatury z czujników T1-T4, interwał pomiaru co 60s, wartość [°C], liczba całkowita ze znakiem	xxxx
uzv	wartość napięcie zasilania centrali DC [mV]	xxxx
uzi	wartość prądu na wyjściu zasilacza PSR-ECO [mA]	xxxx
nlv	poziom sieci GSM 1-4, tzw. 'kreski'	1÷4
p1÷p8	wartość poboru mocy z modułów IOE-IQPL [W] (inteligentne gniazda w systemie SmartPLC)	1÷2500
ev1÷ev8	zmiana stanu wejścia łącznika IOE/IO-IQPLC, przyjmuje wartość: 0,1,2,	0= brak 1= przycisk wcisnięty >30ms 2= przycisk wcisnięty >800ms
ip1÷ip8	stanu wejścia łącznika IOE/IO-IQPLC, odświeżany co interwał kontroli łączności, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= włącznik wyłączony 1= włącznik włączony
kb1÷kb4	numer aktywnego kanału pilota modułu RF-4, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,	0= kanał pilota (przycisk) nieaktywne 1= kanał pilota (przycisk) aktywny (nadaje)
kbi	numer aktywnego pilota modułu RF-4	1÷42
0	wartość binarna 0, obiekt typu Binary Value	0
1	wartość binarna 1	1

Funkcja logiczne (If)

Symbol	Opis	Nazwa
==	zwraca prawdę, jeżeli oba argumenty mają identyczną wartość.	równość
!=	zwraca prawdę, jeżeli oba argumenty mają różne wartości	nierówność
_ 	zwraca prawdę, jeżeli oba argumenty mają zbocze narastające	równość; zbocze narastające
-- 	zwraca prawdę, jeżeli oba argumenty mają zbocze opadające	równość; zbocze opadające
>	zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma większą wartość od prawego	większe niż

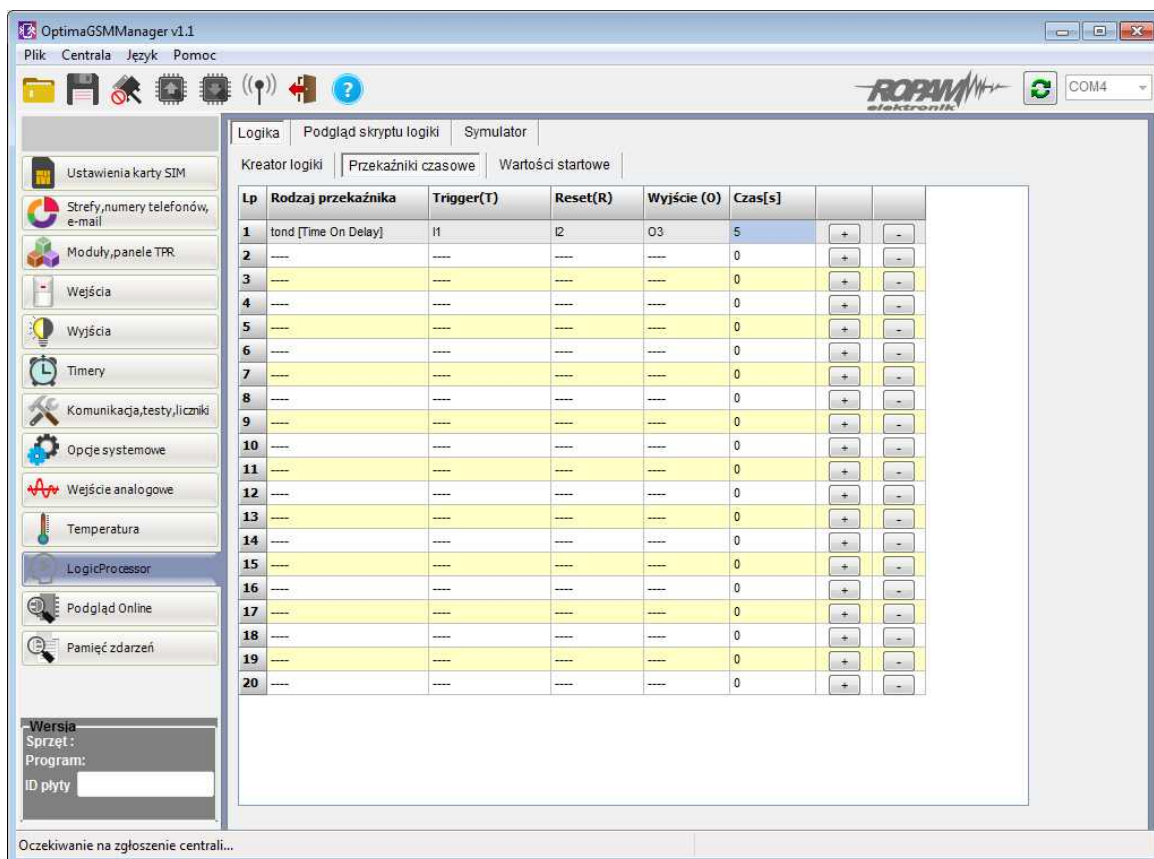
<	zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma mniejszą wartość od prawego	mniejsze niż
>=	zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma większą lub równą wartość prawemu	większe lub równe
<=	zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma mniejszą lub równą wartość prawemu	mniejsze lub równe

Wynik (Output)		
Symbol	Opis	Wartości logiczne
O1÷O32	stan wyjść fizycznych, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= wyjście nieaktywne 1= wyjście aktywne
M1÷M16	wartość markerów, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1	0= marker wartość 0 1= marker wartość 1
L1÷L8	liczniki wartości całkowitych, 8 niezależnych liczników	-2 147 483 648 ÷ 2 147 483 647

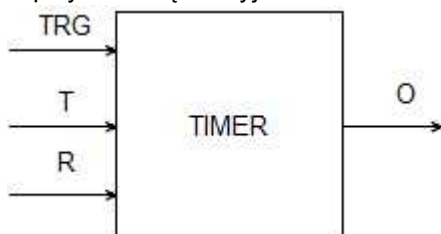
Funkcja logiczne, arytmetyczne, powiadomienia. (Then, Else).				
Symbol	Opis	Tabela prawdy		
AND	iloczyn logiczny: A1÷A8 jest to układ logiczny, który spełnia następujące funkcje: na wyjściu pojawia się sygnał '1' wtedy i tylko wtedy, kiedy wszystkie n sygnały wejściowe posiadają wartość logiczną '1'	A1	An	Output
		0	0	0
		0	1	0
		1	0	0
		1	1	1
OR	suma logiczna: A1÷A8 jest to układ sumy logicznej, który daje na wyjściu sygnał '1', jeżeli tę wartość ma co najmniej jeden z sygnałów. Oznacza to, że '0' pojawia się wtedy i tylko wtedy, kiedy oba sygnały są wartości '0'	A1	An	Output
		0	0	0
		0	1	1
		1	0	1
		1	1	1
NAND	zanegowany iloczyn logiczny (NOT AND): A1÷A8 jest to układ sumy logicznej, który daje na wyjściu sygnał '1', jeżeli tę wartość ma n-1 sygnałów wejściowych. Oznacza to, że '0' pojawia się wtedy i tylko wtedy, kiedy wszystkie sygnały są wartości '1'	A1	An	Output
		0	0	1
		0	1	1
		1	0	1
		1	1	0
NOR	zanegowana suma logiczna (NOT OR); A1÷A8 jest to układ logiczny, który spełnia następujące funkcje: na wyjściu pojawia się sygnał '1' wtedy i tylko wtedy, kiedy wszystkie n sygnały wejściowe posiadają wartość logiczną '0'	A1	An	Output
		0	0	1
		0	1	0
		1	0	0
		1	1	0
XOR	alternatywa wykluczająca: A1÷A8 jest to układ na którego wyjściu pojawia się sygnał '1', wtedy i tylko wtedy, gdy jeden z sygnałów wejściowych będzie miał '1'. W przypadku gdy sygnały są równe '0' lub więcej niż jeden ma wartość '1' na wyjściu sygnał będzie równy '0'.	A1	An	Output
		0	0	0
		0	1	1
		1	0	1
		1	1	0
NOT	negacja: A1	A1		Output

	jest to układ na którego wyjściu pojawia się sygnał '1', wtedy i tylko wtedy, gdy wejście ma sygnał '0', jeżeli na wejściu pojawi się '1' to wyjście ma '0'	0	1
		1	0
=	przypisanie; A1 jest to układ, który przepisuje wartość sygnału wejściowego na wyjście	A1	Output
		0	0
		1	1
-- 	zbocze opadające: A1 jest to układ, który wygeneruje na wyjściu '1' wtedy i tylko wtedy gdy wejście zmienia stan '1' na '0'	A1	Output
		1->0	1
		1	0
		0	0
_ 	zbocze narastające: A1 jest to układ, który wygeneruje na wyjściu '1' wtedy i tylko wtedy gdy wejście zmienia stan '0' na '1'	A1	Output
		0->1	1
		1	0
		0	0
+	dodawanie: A1÷A2 funkcja dodaje argumenty i wpisuje wynik do licznika Lx		
-	odejmowanie: A1÷A2 funkcja odejmuje argumenty i wpisuje wynik do licznika Lx		
/	dzielenie: A1÷A2 funkcja dzieli dwa argumenty i wpisuje wynik do licznika Lx		
*	mnożenie: A1÷A2 funkcja mnoży dwa argumenty i wpisuje wynik do licznika Lx		
WAIT	czekaj: A1 funkcja zatrzymuje petlę na czas argumentu [ms] lub podanej wartości		
PRINT	wyświetl informacje: A1÷A2 funkcja wyświetla okno z informacją na panelach dotykowych, jako argument A1 można podać tekst info a argument A2 inny argument systemowy np. moc, funkcja połączy A1 i A2		
HINT	wyświetl informacje na pasku: A1÷A2 funkcja wyświetla na dolnym pasku paneli dotykowych informację, jako argument A1 można podać tekst info a argument A2 inny argument systemowy np. moc, funkcja połączy A1 i A2		
SMS	wyślij SMS: A1÷A2 funkcja generuje SMS pod wskazane numery, jako argument A1 można podać tekst i numery telefonu w formie '\$1,2,3,4,5,6,7,8' a argument A2 inny argument systemowy np. moc, funkcja połączy A1 i A2		

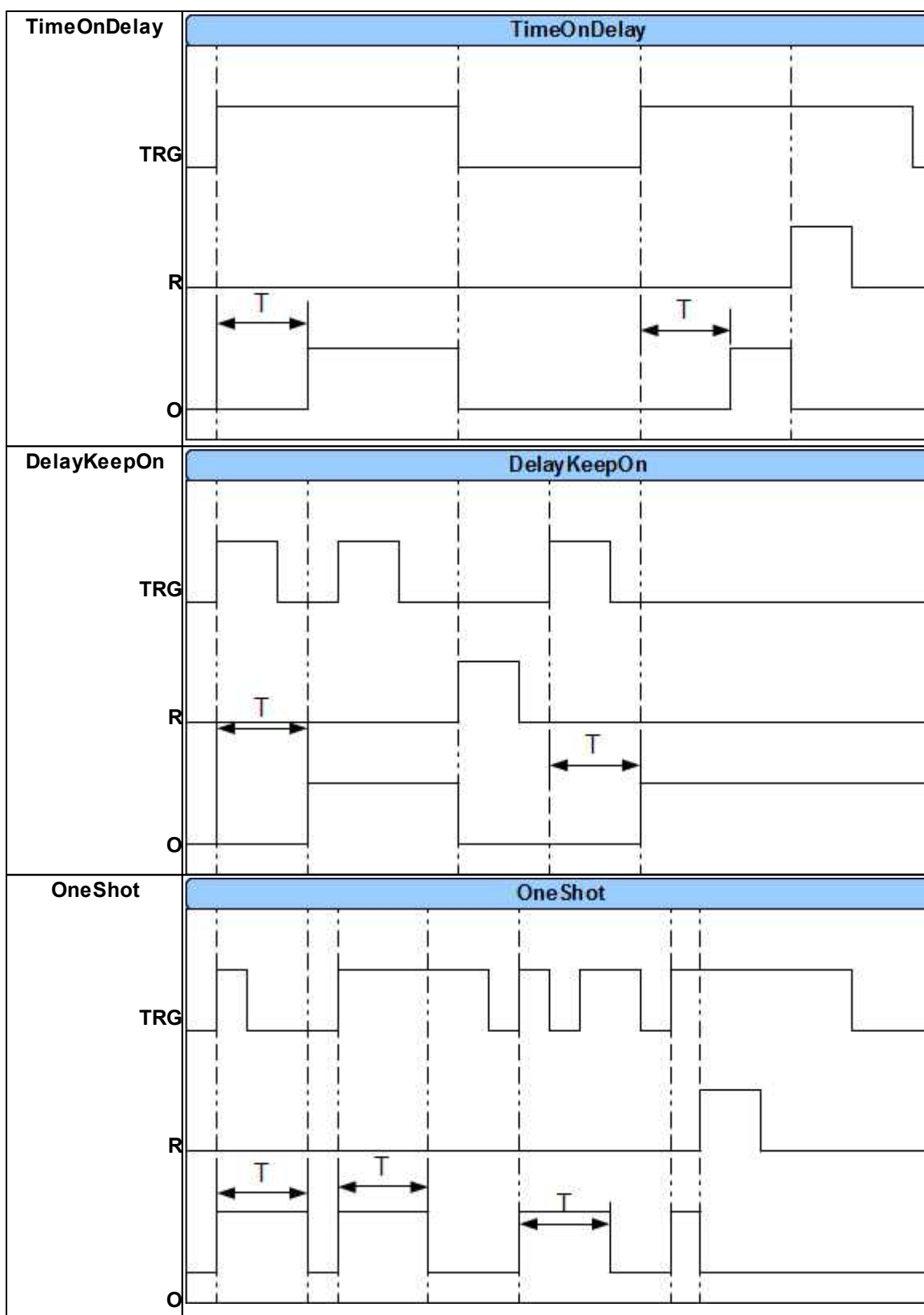
4.1.4.11.2 Przełączniki czasowe.

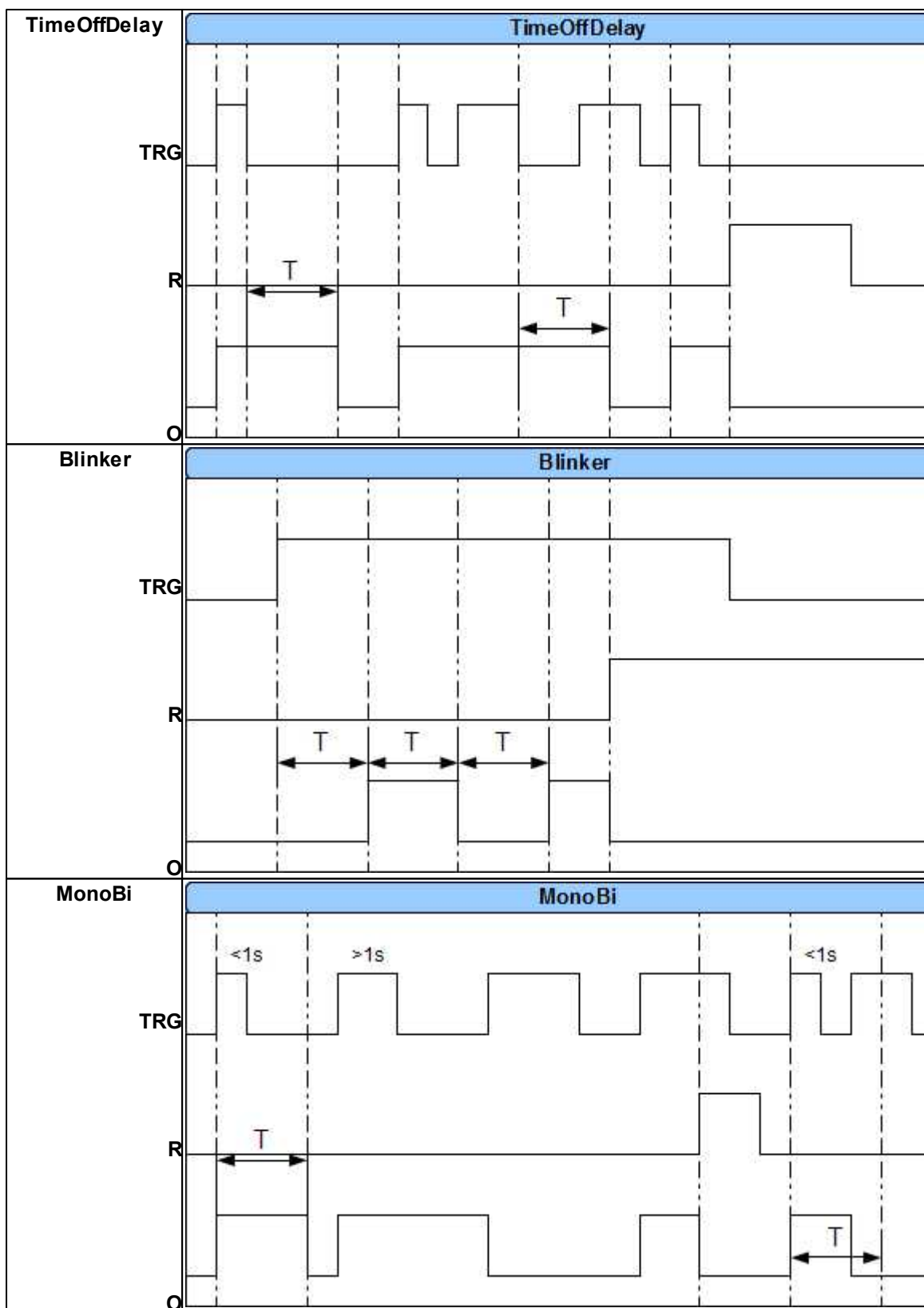


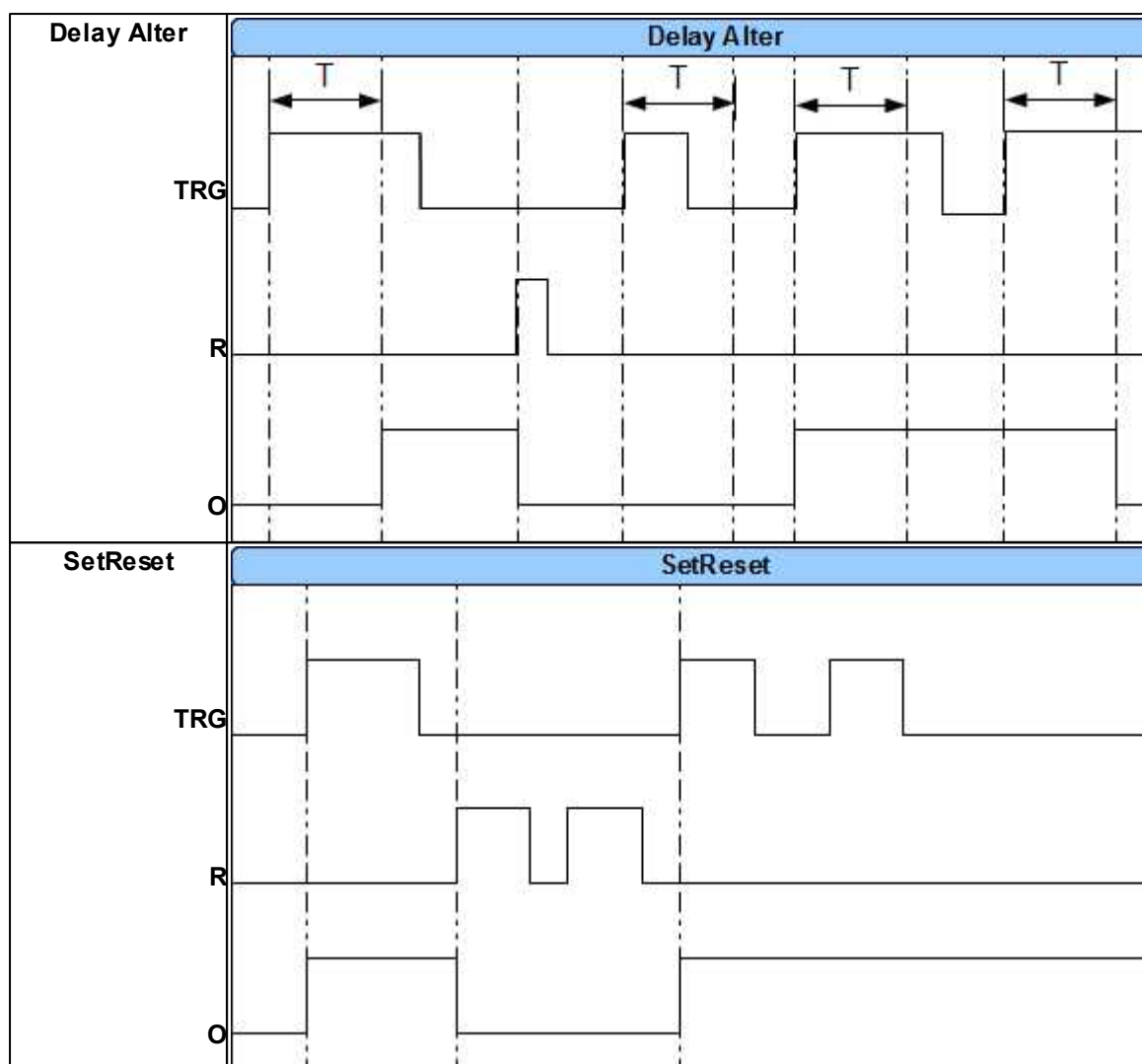
Funkcje czasowo-logiczne pozwalają na wykonanie programowanych przełączniki czasowe, wyzwalania i reset timerów (bloków) identyczne jak argumenty w funkcjach logicznych a wyniki zapisywane są do wyjść lub markerów,



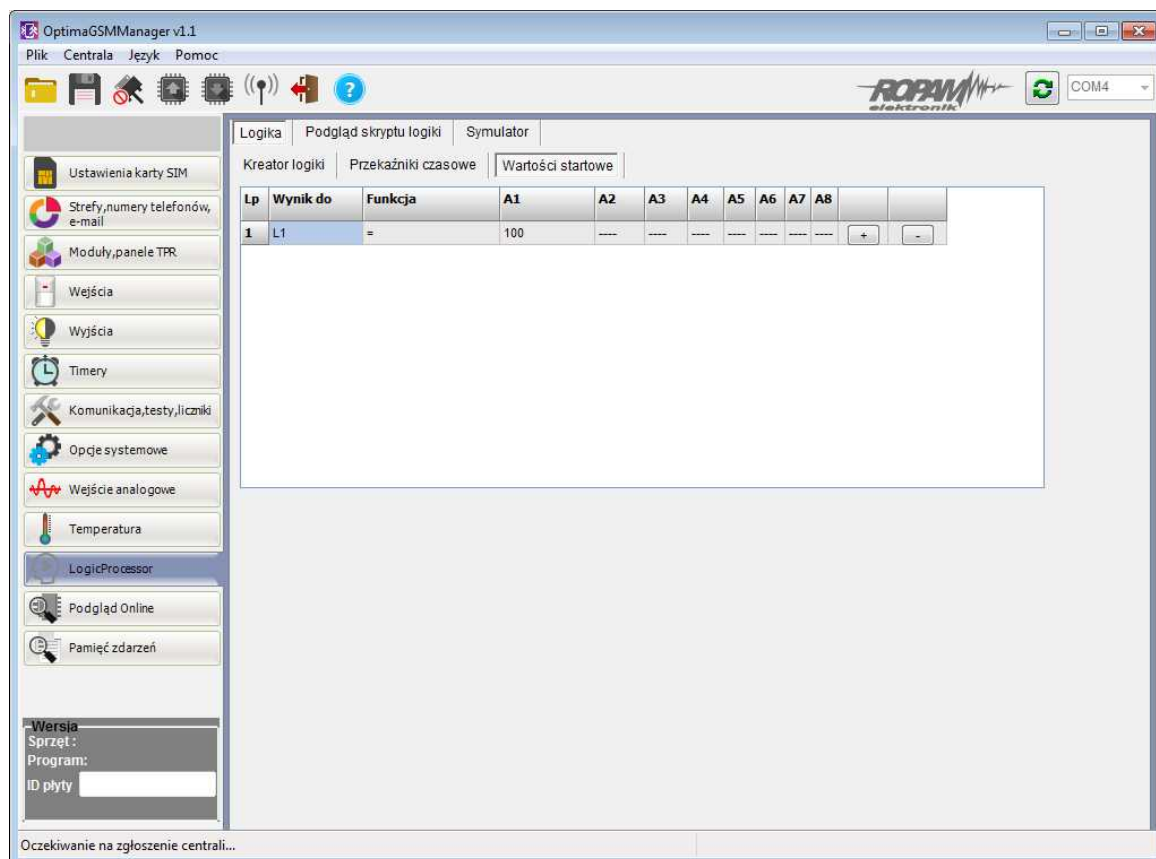
Symbol	Parametr	Opis
TRG	Trigger	sygnał wyzwalający
T	Czas	czas timera, funkcji
R	Reset	sygnał resetujący
O	Output	wyjście funkcji
TIMER	Typ timera	typ funkcji czasowo/licznikowej



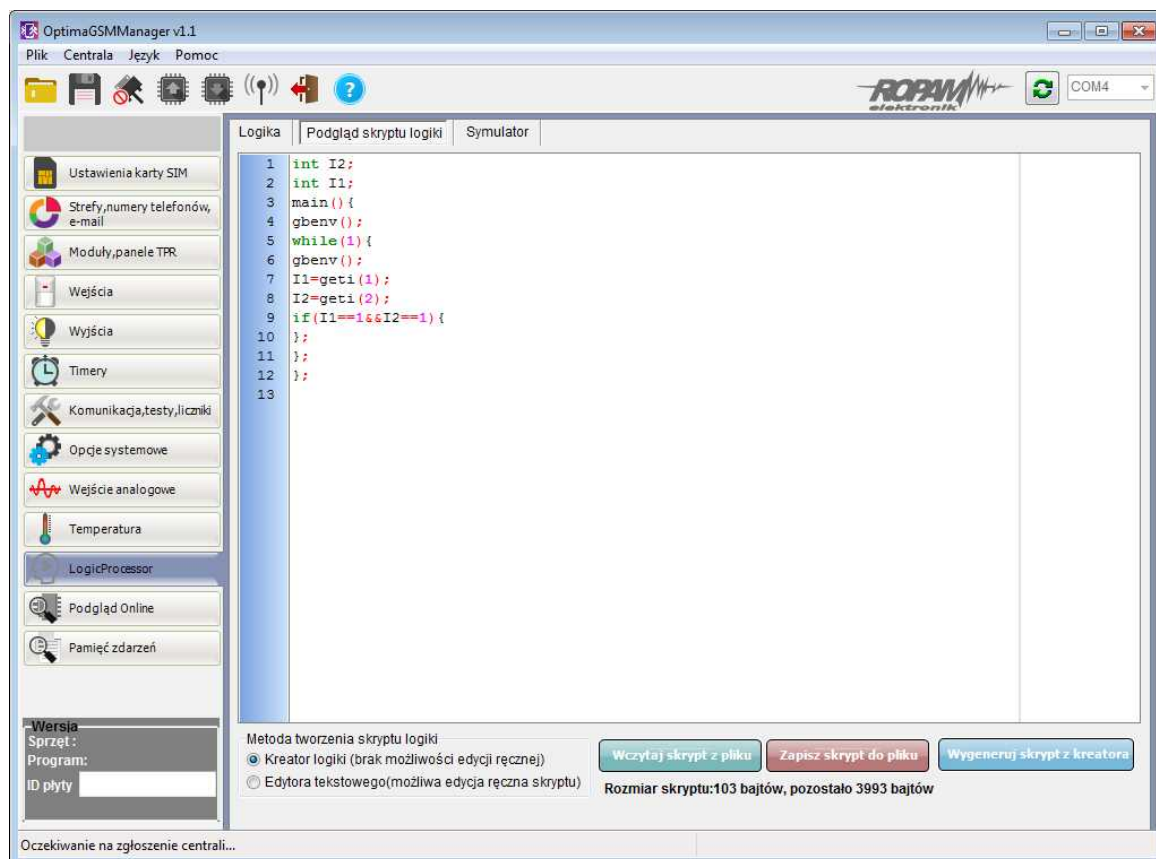




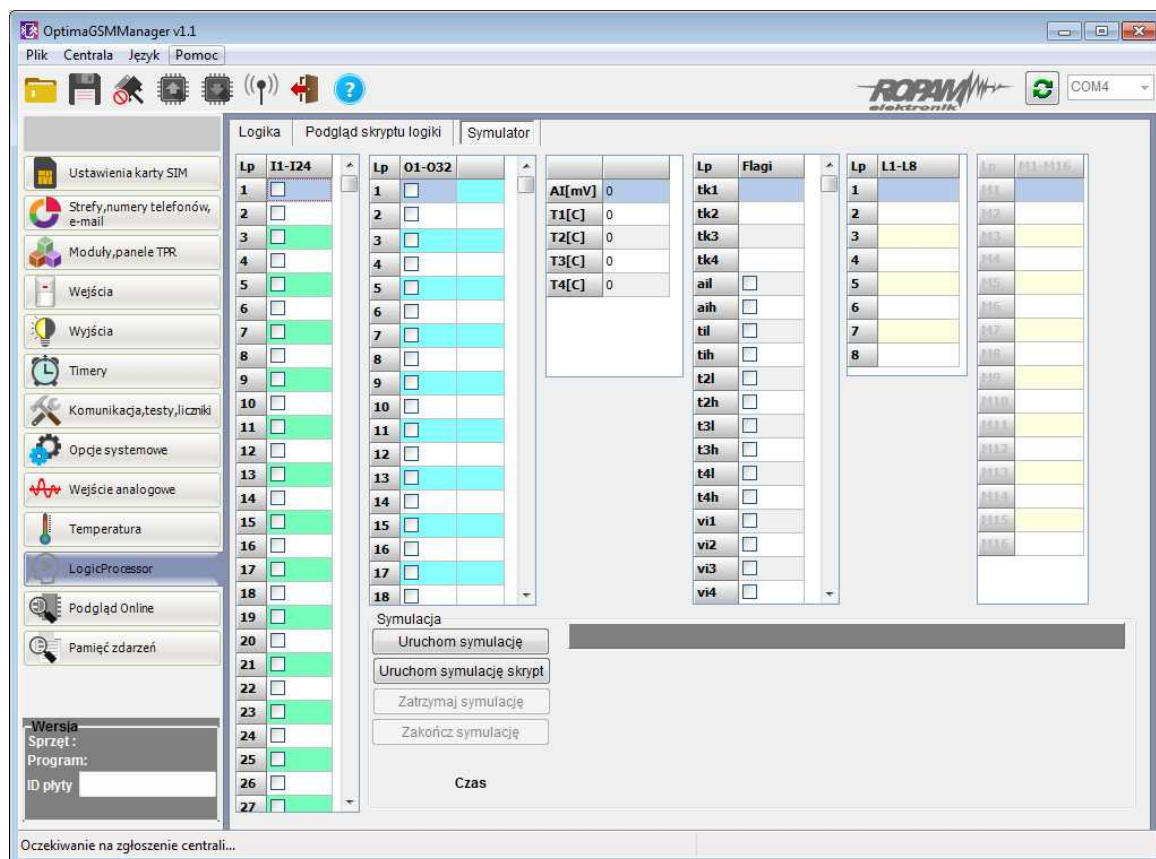
4.1.4.11.3 Wartości startowe.



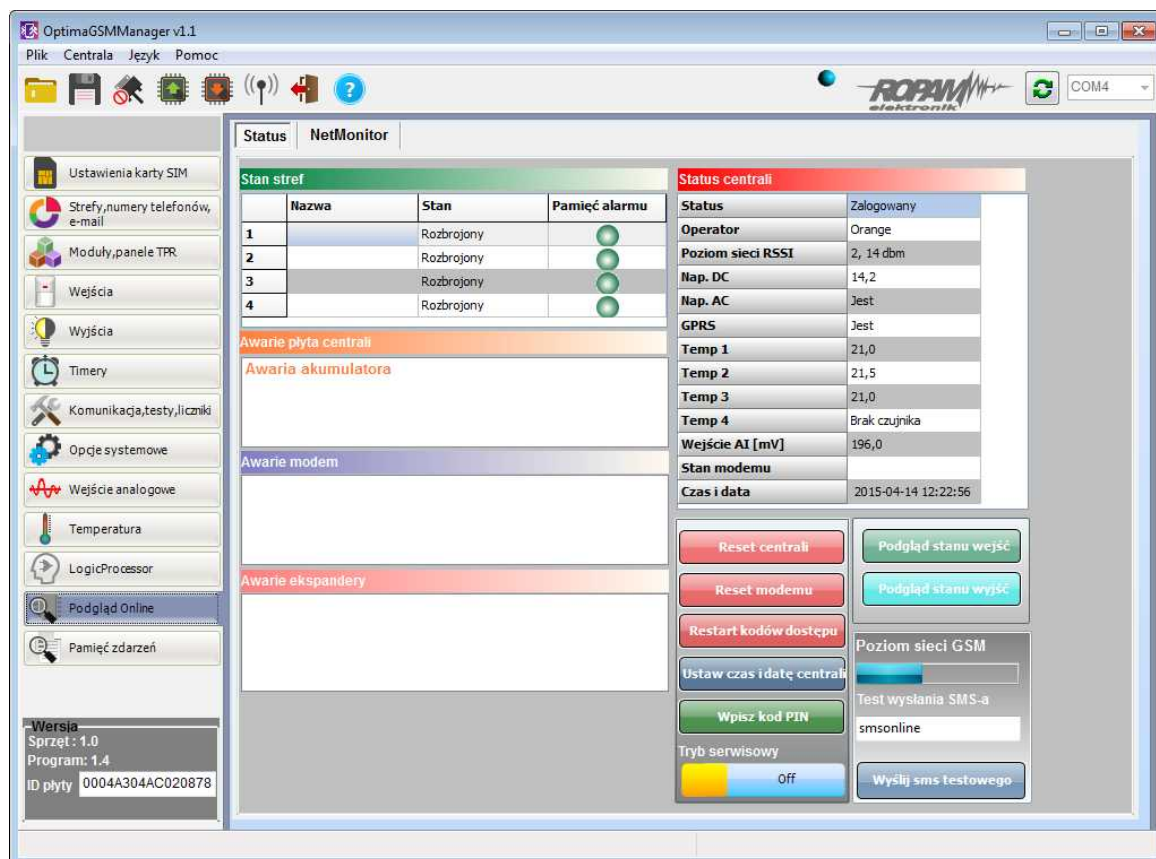
4.1.4.11.4 Podgląd skryptu.



4.1.4.11.5 Symulator.



4.1.4.12 Zakładka; online.

**PODGLĄD STANU WEJŚĆ**

Stan wejść sygnalizowany jest poprzez okrągłe wskaźniki umieszczone w miejscu zacisków śrubowych złącz modułu. Stan w jakim znajduje się dane wejście określone jest poprzez kolor wskaźnika:

CZERWONY – wejście naruszone

ZÓŁTY – sabotaż wejścia

ZIELONY- wejście nienaruszone

UWAGI

- *podgląd ON-LINE wymaga aktywnego połączenia poprzez RS232TTL lub połączenia modemowego*

- *w trybie ON-LINE moduł nie wykonuje swoich standardowych funkcji np. nie wysyła SMS-ów przy naruszeniu wejść itd.*

KONTROLA STANU WYJŚĆ

Opcja pozwala na aktywację wyjść modułu. Możliwy jest np. wstępny test sygnalizatora bez potrzeby uruchamiania procedury alarmowej. W celu wyzwolenia danego wyjścia (zgodnie z polaryzacją ustawioną w zakładce WYJŚCIA) należy zaznaczyć poprzez „kliknięcie” wskaźnikiem myszki na biały wskaźnik umieszczone w miejscu zacisków śrubowych złącz modułu (w miejscu fizycznego zacisku danego wyjścia modułu). Po kliknięciu pojawi się znaczek „√” i oznacza on aktywację wyjścia. Ponowne kliknięcie, odznacza wskaźnik i kończy aktywację.

WPISZ KOD PIN

Naciśnięcie pola WPISZ KOD PIN spowoduje wysłanie do telefonu modułu komendy wpisania kodu PIN, który aktualnie jest wyświetlany w polu KOD PIN KARTY SIM. Opcja pozwala na testowanie modułu z kartami SIM różnych operatorów bez potrzeby zmiany i zapisu konfiguracji. Konfiguracja

zapisana do modułu MGSM musi mieć zaznaczoną opcję KOD PIN NIE JEST WYMAGANY, w celu zablokowania automatycznego wpisywania kodu PIN przez procedurę modułu.

UWAGI:

- wszelkie czynności związane ze zmianą karty SIM, ustawień zwerek, połączeń modułów i interfejsów należy dokonywać po odłączeniu zasilania modułu i zachowaniu wszelkiej dostępnej ochrony antystatycznej.

USTAW CZAS I DATĘ

Naciśnięcie pola USTAW CZAS I DATĘ zapisuje do modułu czas i datę z komputera PC. Poprawny czas i data wymagana jest do wysyłania testu transmisji według zegara oraz poprawnego zapisu zdarzeń w pamięci zdarzeń.

Ustawienie czasu możliwe jest także poprzez SMS-a konfiguracyjnego CZAS, format SMS-a: xxxx CZAS rok, miesiąc, dzień godzina, minuta gdzie xxxx to KOD DOSTĘPU

TEST WYSŁANIA SMS-a

Funkcja pozwala na wysłanie SMS-a bezpośrednio z programu PARTNER GSM w trybie ON-LINE. Treść SMS-a należy wpisać w białym polu i nacisnąć WYŚLIJ. SMS wysyłany jest pod pierwszy numer telefonu wpisanego w zakładce NUMERY.

lub aby wysłać test pod dowolny numer wprowadź w polu

xxxxxxxx;yyyyyyyyyyyyyy

gdzie:

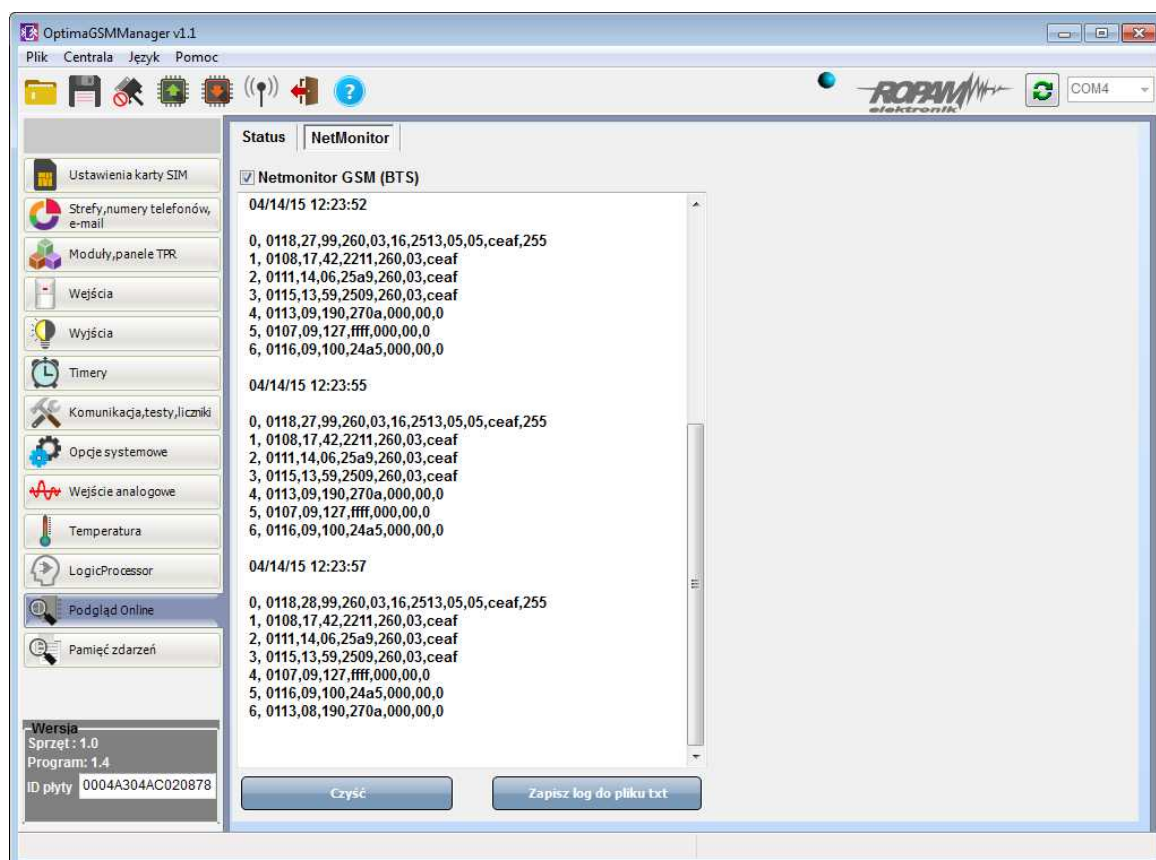
xxxxxxxx - numer telefonu

; - separator numeru od treści SMS-a

yyyyyyyyyy - treść sms (max. 20 znaków)

np. +48502636033;To jest wiadomość testowa

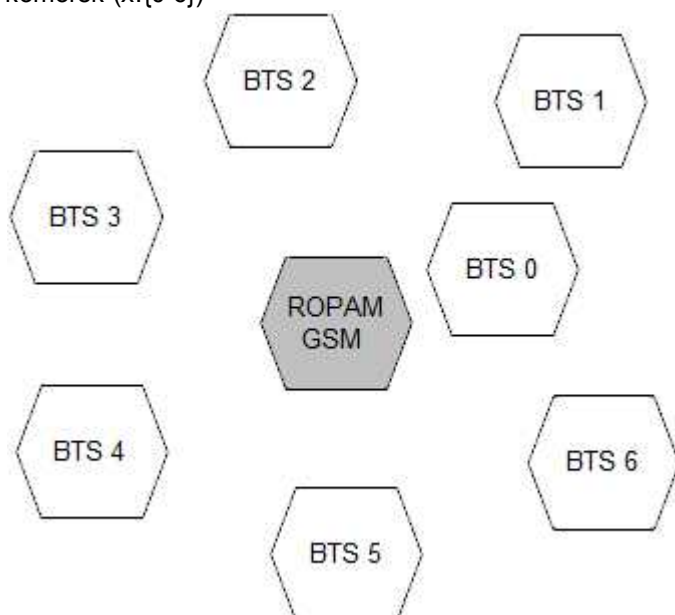
4.1.4.12.1 Netmonitor GSM (BTS).



NETMONITOR GSM (GSM)

Opcja otwiera okno, w którym odświeżane są dane pobierane z modemu. Podają one zaawansowane parametry sieci GSM.

Podawane są parametry aktualnej wybranej komórki operatora i sześć pozostałych dostępnych komórek (x:{0-6})



Dane komórki aktywnej zawierają informacje:

```
<cell>,"<arfcn>,<rxl>,<rxq>,<mcc>,<mnc>,<bsic>,<cellid>,<rla>,<txp>,<lac>,<TA>"
```

Dane pozostałych komórek zawierają informacje 1-6.

```
<cell>,"<arfcn>,<rxl>,<bsic>,[<cellid>,<mcc>,<mnc>,<lac>]"...
```

np.

0, 0118,32,99,260,03,37,,06,05,6b09,255

1, 0093,22,36,6e2a,260,03,6b09

2, 0104,21,36,6f0e,260,03,6b09

3, 0112,21,37,d2fc,260,03,6b09

4, 0101,18,35,6f04,260,03,6b09

5, 0113,15,39,d339,260,03,6b0c

6, 0102,19,38,d9c8,260,03,6b09

Legenda:

<cell>	0 the serving cell
	1-6 the index of the neighboring cell
<arfcn>	absolute radio frequency channel number
<rxl>	receive level
<rxq>	receive quality
<mcc>	mobile country code
<mnc>	mobile network code
<bsic>	base station identity code
<cellid>	cell id
<lac>	location area code
<rla>	receive level access minimum
<txp>	transmit power maximum CCCH
<TA>	Timing Advance

Przykład zastosowania danych:

1. Identyfikacja sieci GSM:

mobile country code: PL =260

mobile network code dla Polski:

260 01 Plus GSM 1

260 02 ERA PL 2 Heyah

260 03 Orange PL 1

260 06 Play Mobile 1

2. Identyfikacja cellid (CID), LAC

Odnalezienie CID należy wpisać nr hex cellid (z h na końcu, rodzaj szukania; dokładne)

w

<http://btsearch.pl/index.php>

Szukaj:	6e2bh Wartość szesnastkową wpisz z literą h na końcu, np. A3E0h
Sieć:	dowolna
Rodzaj szukania:	dokładny standardowy dokładny

Kryterium szukania: 6e2bh, sieć: dowolna; Znaleziono: 8 | [1]

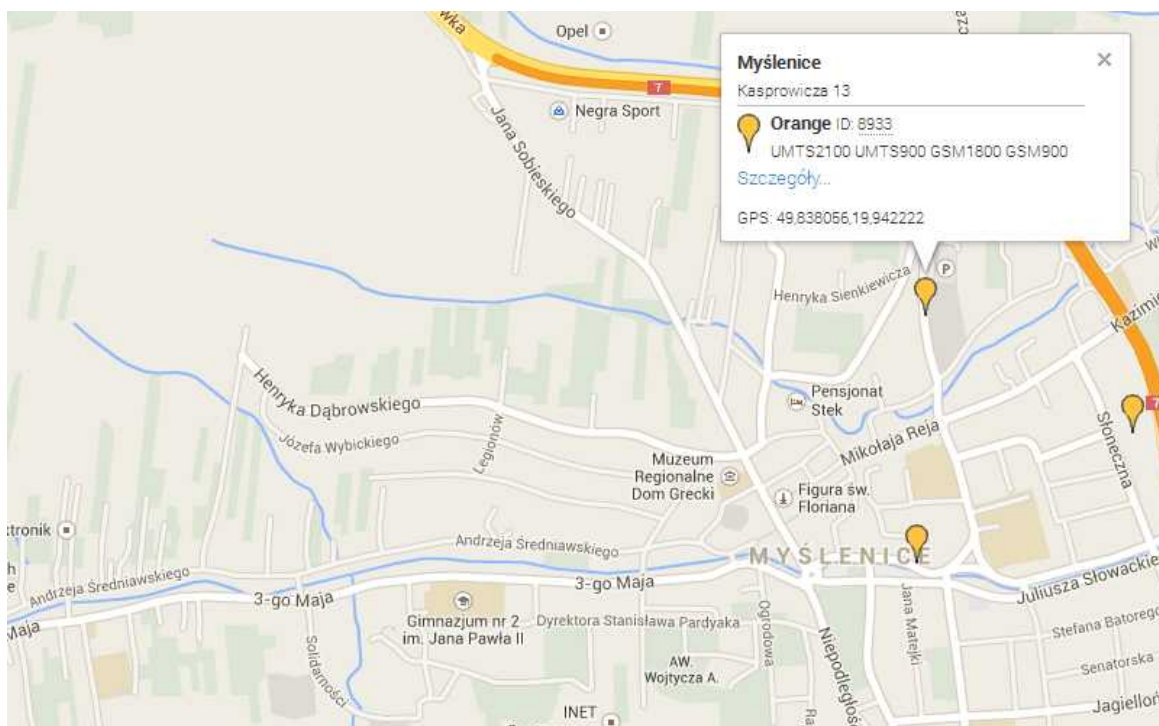
Sieć	Lokalizacja	Pasmo	LAC	CID	RNC	UC-Id	StationID	Uwagi Data akt.
T-Mobile	Ozorków, Łódzkie ul. Armii Krajowej 1	UMTS 2100	41070	28206	12	814638	29123	2012-06-01
T-Mobile	Warszawa - Śródmieście, Mazowieckie ul. gen. W.Andersa 26 (dach budynku mieszkalnego)	GSM 900/1800	45090	28201 28202 28203 28207 28208 28209			20040	2012-05-27
Orange	Myślenice, Małopolskie ul. Kasprowicza 13 - komin	GSM 900/1800	27411	28201 28202 28203 28204 28205 28206			8933	2011-06-03
Plus	Liwcze, Lubelskie ?	GSM 900	11013	28201 28202 28203			12820	2012-06-14
Plus	Padew Narodowa, Podkarpackie maszt	GSM 900	21046	28201 28202 28203			22820	2012-09-01
Play	Przemyśl, Podkarpackie ?	UMTS 2100	299	28204? 28205? 28206	23	1535532? 1535533? 1535534		2012-01-06
Play	Zawiercie, Śląskie ul. Dmowskiego 2 - blok	E-GSM 900	2028	28200			ZAW2002	2010-11-01
Play	Stalowa Wola, Podkarpackie ul. Targowa 5 - maszt na budynku usługowym	UMTS 2100	202	28201 28202 28203	23	1535529 1535530 1535531	STW3303	2012-09-01

Filtrujemy wyniki po kodzie operatora i otrzymuje dane BTS-a.

Kryterium szukania: 6e2bh, sieć: Orange; Znaleziono: 1 | [1]

Sieć	Lokalizacja	Pasmo	LAC	CID	RNC	UC-Id	StationID	Uwagi Data akt.
Orange	Myślenice, Małopolskie ul. Kasprowicza 13 - komin	GSM 900/1800	27411	28201 28202 28203 28204 28205 28206			8933	2011-06-03

Kryterium szukania: 6e2bh, sieć: Orange; Znaleziono: 1 | [1]



4.1.4.13 Zakładka; zdarzenia.

OptimaGSMManager v1.1

Plik Centrala Język Pomoc

Ustawienia karty SIM

Strefy, numery telefonów, e-mail

Moduły, panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja, testy, liczniki

Opcje systemowe

Wejście analogowe

Temperatura

LogicProcessor

Podgląd Online

Pamięć zdarzeń

Wersja Sprzęt: 1.0 Program: 1.4 ID płyty 0004A304AC020878

ID	Data i czas	Zdarzenie	Źródło	Dodatkowe informacje
116	2015.04.09 00:18:13	Zakłócenia sygnału GSM (Jamming)		
117	2015.04.09 00:18:46	Zakłócenia sygnału GSM (Jamming)		
118	2015.04.09 00:18:52	Zakłócenia sygnału GSM (Jamming)		
119	2015.04.09 00:19:17	Utrata połączenia z urządzeniem Aero	numer:27	
120	2015.04.09 00:19:37	Zakłócenia sygnału GSM (Jamming)		
121	2015.04.09 00:19:55	Zakłócenia sygnału GSM (Jamming)		
122	2015.04.09 00:20:04	Zakłócenia sygnału GSM (Jamming)		
123	2015.04.09 00:29:02	Powrót połączenia z urządzeniem Aero	numer:27	
124	2015.04.09 01:00:52	Restart centrali	Software reset	
125	2015.04.09 01:00:55	Awaria akumulatora		
126	2015.04.09 02:21:34	Programowanie	lokalne	
127	2015.04.09 03:47:25	Restart centrali	Software reset	
128	2015.04.09 03:47:28	Awaria akumulatora		
129	2015.04.09 16:00:35	Wyłącznik sabotażowy otwarty	Hub-IQPLC-D4M	
130	2015.04.09 16:00:36	Wyłącznik sabotażowy zamknięty	Hub-IQPLC-D4M	
131	2015.04.09 18:23:07	Wyłącznik sabotażowy otwarty	Hub-IQPLC-D4M	
132	2015.04.09 18:23:08	Wyłącznik sabotażowy zamknięty	Hub-IQPLC-D4M	
133	2015.04.09 19:03:05	Programowanie	lokalne	
134	2015.04.09 19:04:21	Wyłącznik sabotażowy otwarty	Hub-IQPLC-D4M	
135	2015.04.09 19:04:26	Wyłącznik sabotażowy zamknięty	Hub-IQPLC-D4M	
136	2015.04.09 19:05:00	Całkowita utrata zasilania		
137	2015.04.09 19:05:21	Restart centrali	Załączenie zasilania	
138	2015.04.09 08:11:46	Utrata połączenia z modulem	Hub-IQPLC-D4M	
139	2015.04.09 08:11:59	Powrót połączenia z modulem	Hub-IQPLC-D4M	
140	2015.04.09 08:14:57	Awaria akumulatora		

Odczytaj wszystkie zdarzenia Odczytaj ostatnie 1000 zdarzeń Zapisz zdarzenia do pliku

Zastosowany w urządzeniu zegar czasu rzeczywistego pozwala na zapis w pamięci zdarzeń

modułu naruszeń wejść, funkcji, testów itp. Pamięć mieści 10 000 zdarzeń zaistniałych w ostatnim czasie, pamięć jest nadpisywana przy czym kasowane są najstarsze informacje w sposób chronologiczny. Zegar jest podtrzymywany bateryjnie (do 3 lat) w przypadku całkowitego zaniku zasilania.

MMS z centrali wysyłane są poprzez GPRS i wykorzystują stos MMS. Dla celów potwierdzenia udanej transmisji lub błędu są rejestrowane zdarzenia jn.

Kod błędu MMS	Opis
	MMS wysłany (wiadomość multimedialna dostarczona do centrum MMSC).
10	Brak możliwości wykonania zdjęcia (3x) przez FGR-4: brak sygnału wideo, brak komunikacji z FGR-4.
171	Zadanie MMS zajęte np. wysyłanie poprzedniego MMS-a.
172	Przekroczony rozmiar danych MMS.
173	Przekroczony czas operacji wysyłania MMS-a (informacja od modemu GSM).
174	Nieoprawny odbiorca MMS-a.
175	Pamięć dla adresu odbiorcy przepełniona.
176	Nie znaleziono odbiorcy.
177	Połączenie z siecią GSM nieudane.
178	Błąd odczytu MMS-a.
179	Błąd typu MMS-a: MMS push.
180	GPRS niedostępny.
181	TCP/IP zadanie zajęte innym wątkiem.
182	Pamięć MMS-ów przepełniona.
183	Skrzynka jest pusta.
184	Błąd zapisu MMS-a do pamięci.
185	Zadanie zajęte przygotowaniem MMS-a.
186	Zadanie nie ma teraz dostępu do edycji MMS-a.
187	Bufor danych pustych.
188	Nie znaleziono pliku.
189	Błąd odbioru MMS-a.
190	Błąd odczytu MMS-a ze skrzynki.
191	Błąd identyfikacji MMS.
193	Nieznany błąd MMS.
255	Przekroczony czas operacji wysyłania MMS-a 120 s. (informacja od zadania centrali).

5 Konserwacja systemu.

Centrala nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. Podczas okresowych przeglądów technicznych należy kontrolować stan złącz śrubowych, stan zasilania awaryjnego, oczyścić PCB sprężonym powietrzem. System należy okresowo testować pod względem prawidłowego działania i komunikacji.

6 Parametry techniczne.

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania OptimaGSM	U = 9V÷14V/DC min/max @ 1,5A min. (dla pracy jako centrala wymagane użycie zasilacza PSR-ECO-5012-RS)

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania OptimaGSM-PS	U = 16V÷20V/AC min/max @ 30VA min. U = 20V÷28V/DC min/max @ 0,7A min.
Napięcie wyjściowe zasilacza OptimaGSM-PS	Un= 13,8V/DC (+/- 2%) U=9,5V-13,8V/DC**.
Moc zasilacza OptimaGSM-PS (wydajność prądowa)*	20W (1,5A)
Sygnalizacja awarii zasilania DC	U<11V
Obciążalność wyjść sterowanych O1, O2 , i zasilających AUX, KBD	In=1,0A (ciągła) Ipeak=1,3A (chwilowe)
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne wyjść O1, O2, AUX, KBD	Ilim= 1,0A ÷ 1,7A, Tj, Tc= 125 °C (stan: ograniczenie prądu zwarcowego lub przeciążenie wyjścia)
Kontrola obciążenia dla wyjść O1, O2	2KΩ max. impedancja linii
Obciążalność wyjść O3-O8	100mA @30Vdc max. (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
Pobór prądu przez układy centrali (bez wyjść)	40mA / 50mA / 300mA min/śr./max
Akumulator współpracujący z NeoGSM-PS	12V, 1,2Ah - 12Ah (VRL/SLA)
Prąd ładowania akumulatora NeoGSM-PS	Ibat= 0,3A max.
Zabezpieczenia wyjścia +BAT-OptimaGSM-PS	podnapięciowe: Ubat<10,0V (+/-5%) zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją i przeciwzwarciowe: 1.6A bezpiecznik PTC (powracalny)
Modem GSM	SIM900 (Quad-Band, GPRS class 10, CSD)
Częstotliwość GSM pracy modemu	850/ 900/ 1800/ 1900 MHz (przełączana automatycznie)
Typ transmisji danych	SMS, VOICE, MMS, GPRS
Sygnał audio AUDIO IN, AUDIO OUT (złącze VSR))	2 Vrms.
Wejścia binarne (programowane)	NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO= hi-Z/~30Ω, ~30Ω/hi-Z, hi-Z/2k2, 1k1/2k2, 2k2/1k1 impedancja linii dla danego typu: brak naruszenia/naruszenie
Wejścia czujników temp.	T1-T4 (Data), GND, +VT (3,3V)
Wejście analogowe (programowane)	Uin= 0-10V/DC (max.) (impedancja Z=30KΩ , rozdzielczość 10mV, dokładność 1% całego zakresu)

Parametr	Wartość
Komunikacja systemowa	EIA-485 – magistrala systemowa RopamNET RS323TTL - połączenie z komputerem serwisowym (komunikacja , uaktualnienie)
Warunki pracy	klasa środowiskowa: II t:-10°C...+55°C RH: 20%...90%, bez kondensacji
Złącza	AWG:24-12, rozłączne
Wymiary: OptimaGSM/ OptimaGSM-PS OptimaGSM-xx-D9M	156x 88 x 25 [-/+1] [mm] 159,5x 90 x 58 [-/+1] [mm] obudowa DIN 9M
Waga: OptimaGSM OptimaGSM-PS OptimaGSM-D9M OptimaGSM-PS-D9M	125g netto 145g netto 265g netto 285g netto

7 Historia wersji.

OptimaGSM	Data	Opis
1.4	2014.04.07	- poprawki: konwersja temp. dla odczytu >60 stopni, - zmiana: uzbrojenie za pomocą RopamDroid/SMS następuje bez czasu na wyjście,
1.5		* nowe funkcje: - obsługa VAR-1 Kenwei, - obsługa APm-Aero w wersji v.OptimaGSM (16 czujek), - opcja niezależnego wyboru stref dla powiadomienia o alarmie lub uzbrojeniu/rozbrojeniu, - opcja resetu centrali, za pomocą zworki na złączu X3 (patrz opis), * poprawki: - poprawione kończenie kolejek powiadomienia głosowego gdy centrala nie jest uzbrojona, - poprawione sterowanie wyjściami modułów IO/IOE-IQPLC gdy centrala jest w trybie online,
1.6	2015.05.05	* nowe funkcje: - komenda SMS: [kod] wejścia - wyświetla tekstowo nazwę wejścia wraz z jego stanem , zakres wyświetlanych wejść jest taki sam jak w sms STAN, wiadomość może być podzielona na maks. 2 SMS-y, - komenda SMS: [kod] onr1, onr2,onr3,onr4,on5 i offr1,offr2,offr3, offr4 do sterowania wyjściami RF-4, * poprawki: - komenda SMS: [kod] pobierz nazwa_pliku - pobranie zdjęcia z karty SD w FGR4, - komenda SMS: [kod] katalog- pobranie zawartości katalogu karty SD (nazw plików),

OptimaGSM	Data	Opis
		- komenda SMS: [kod] zdjecie 1,2,3,4 - wykonanie zdjęcia z wybranych kamer w FGR4, - problem z kasowaniem wejść alarmowych w trybie MONOstabilnym, - działanie wejść typu 'opóźnione', 'opóźnione warunkowo' w czuwaniu nocnym, - działanie wejść typu '24h', - równoległe sterowanie wyjściami np. SMS, LogicProcessor, TP, - błędne działanie opcji "nie potwierdzaj smsem zalaczenia wyjsc", potwierdzenie nie było wyłączone,
1.7	2015-07.01	* nowe funkcje: - możliwość zdalnego programowania poprzez TCP/IP (GPRS), wymagany OptimaGSM manager 1.4, - komenda SMS: [kod] connect lub [kod] connect IP:port - komenda do nawiązania połączenia za pomocą serwera RopamBridge lub innego serwera (komputer serwisowy ze stałym IP i otwartym portem), opcja do wyboru w programie OptimaGSM Manager 1.4 * poprawki: - polaryzacje wyjścia NC dla EXP-O8x (była tylko polarzyacja NO), - funkcja WAIT(0) w LogicProcessor (wymagany reset centrali) - komenda SMS: [kod] offtpx, - tryb online, wysyłanie SMS-a testowego (błędny komunikat o nieudanym),

TPR-xx OptimaGSM	Data	Opis
1.1 OptimaGSM	2015.04.01	- pierwsza wersja firmware dla systemu OptimaGSM

**OptimaGSM centrala alarmowa z
komunikacją GSM i automatyką budynkową.**

