

BasicGSM, MultiGSM moduł powiadomienia i sterowania GSM, terminal GSM.

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).



BasicGSM, MultiGSM moduł powiadomienia i sterowania GSM, terminal GSM.

© 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.

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: listopad 2015

Wersja:dokumentacji: 1.9.0

PRODUCENT

*Ropam Elektronik s.c.
Polanka 301
32-400 Myślenice, POLSKA
tel:12-341-04-07
tel: 12-272-39-71
fax: 12-379-34-10
biuro@ropam.com.pl
servis@ropam.com.pl
www.ropam.com.pl*



Spis treści

Rozdział I Wprowadzenie.	7
1 Właściwości.	7
2 Zastosowanie.	8
3 Ostrzeżenia.	9
4 Wymagania dla sterowania SMS i RopamDroid.	9
Rozdział II Opis systemu.	10
1 Opis złącz i elementów.	10
2 Sygnalizacja optyczna stanu.	12
3 Moduły dodatkowe i rozszerzenia.	13
Rozdział III Montaż i uruchomienie.	14
1 Wymagania podstawowe.	14
2 Wymagania zasilania wg normy PN-EN 50131-6.	14
3 Karta SD/SDHC (MultiGSM).	15
4 Okablowanie systemu.	16
5 Procedura montażu i uruchomienia.	16
6 Podłączenie urządzeń do wejść.	17
7 Podłączenie urządzeń pod wyjścia.	19
8 Podłączenie syntezy mowy, modułu audio.	21
Rozdział IV Konfiguracja systemu.	22
1 Konfiguracja systemu: Partner GSM.	22
Opis paska narzędziowego programu.	22
Konfiguracja lokalna poprzez port RS232TTL.	22
Konfiguracja poprzez połączenie modemowe CSD.	24
Opis funkcjonalny.	25
Zakładka; kod PIN, ustawienia COM.	26
Zakładka; numery.	27
Zakładka: Monitoring GPRS.	28
Zakładka: monitoring GPRS.	28
Zakładka; monitoring e-mail.	29
Zakładka: LogicProcessor.	29
Funkcje logiczne.	31
Funkcje czasowe/licznikowe.	33
Zakładka; online.	37
Netmoniotr GSM (BTS).	38
Zakładka; zdarzenia.	41
Zakładka; uaktualnienie.	41
2 Konfiguracja systemu: komendy SMS.	43
Zdalna konfiguracja NUMERÓW TELEFONÓW i CENTRUM SMS-ów.	43
Zdalna konfiguracja WEJŚĆ.	44
Zdalna konfiguracja WYJŚĆ.	44

Zdalna konfiguracja TESTU TRANSMISJI.	45
Zdalna konfiguracja LICZNIKÓW.	46
Zdalna konfiguracja CZASÓW.	46
Zdalna konfiguracja pozostałych parametrów.	46

Rozdział V Konserwacja systemu.	47
--	-----------

Rozdział VI Parametry techniczne.	47
--	-----------

Rozdział VII Historia wersji.	49
--------------------------------------	-----------

1 Wprowadzenie.

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.

Powyższa instrukcja dotyczy produktów w danej wersji oprogramowania. Ponieważ działanie urządzenia zależy od konfiguracji instalatora wszystkie funkcje, których dotyczy ta opcja mają oznaczenie (serwis).

1.1 Właściwości.

Terminale BasicGSM i MultiGSM to następcy serii MGSM 3.5. Pierwszy z nich to BasicGSM o zasilaniu 12Vdc oraz BasicGSM-PS w wbudowanym zasilaczu buforowym i obsługą akumulatora zasilania awaryjnego. Nowe terminale zostały wyposażone w najnowszy modem GSM dla sieci 2G i wiele nowych zasobów. Najważniejsze nowe funkcje to:

- wykrywanie zagłuszania GSM (JAMMING): raportowanie stanu na wyjściu i zapis w pamięci zdarzeń,
- AI wejście analogowe 0-10V ze skalowaniem do wartości fizycznej,
- wejście FAC do kontroli napięcia AC podstawowego w wersji zasilania 12Vdc,
- TerminalSMS: funkcja transmisji i odbierania SMS poprzez port RS232TTL z urządzeń DTE (PLC, kontrolery z RS232) bez komend #AT tylko znaki ASCII, BasicGSM pracuje jako terminal GSM (DCE),
- KeyGSM: funkcja sterowania wyjściami poprzez identyfikację numeru telefonu CLIP (CallerID), SMS (komenda chroniona hasłem i/lub poprzez identyfikację numeru telefonu),
- LogicProcessor: zaawansowane funkcje logiczne (9) i funkcje czasowo-logiczne (8) np. jak programowane przekaźniki czasowe, możliwość stworzenia na wolnych zasobach funkcji automatyki domowej ze sterowaniem GSM,
- monitoring GPRS: współpraca ze stacją MSR Manager naszej firmy (sterownik RopamGPRS) lub ze stacją Kronos NET firmy Next! (sterownik RopamDirect),
- 4 timery w trybie 24h do funkcji czasowych LogicProcessor,
- zasilacz w wersji BasicGSM-PS zgodny PN-EN 50131-6, stopień 1 lub 2, zasilacz typu A,

MultiGSM to drugi z nowych terminali GSM. Jest to rozbudowana wersja BasicGSM o zwiększonych możliwościach a także w atrakcyjnej cenie. Dodatkowe funkcje i zasoby w stosunku do BasicGSM to:

- SD, SDHC obsługa karty : zarządzanie numerami telefonu 9-1000, plik: telefony.csv, łatwa edycja i zmiana grypy do powiadomienia i funkcji KeyGSM), programowanie urządzenia poprzez kartę SD, plik zapisany programem Partner GSM na karcie SD (config.rpm),
- obsługa 8-1000 numerów telefonu, 2 grupy do powiadomień i sterowania: numery 1-8 wybór pojedyncze, 9-1000 (karta SD) wybór zbiorczy, cała grupa,
- KeyGSM: funkcja sterowania wyjściami poprzez identyfikację numeru telefonu CLIP (CallerID), SMS, obsługa do 1000 numerów telefonów, zastosowanie; szlabany, wjazdy do osiedla mieszkaniowe, bramy garażowe, parkingi hoteli, moteli itp.
- transmisja E-MAIL: obsługa serwera SMTP i czterech adresów e-mail, ekonomiczna transmisja poprzez GPRS, możliwość wykorzystania funkcji klientów poczty do filtrowania, analizy, retransmisji itd.
- TerminalE-MAIL: funkcja transmisji e-mail poprzez port RS232TTL z urządzeń DTE (PLC,

kontrolery z RS232) bez komend #AT tylko znaki ASCII, BasicGSM pracuje jako terminal GSM (DCE),

- dostępne wszystkie pozostałe funkcje jak dla BasicGSM/BasicGSM-PS,

Z podstawowych właściwości dwóch systemu należy wyróżnić:

- 8 wejść do podłączenia urządzeń wyzwalających transmisję, funkcje logiczne,
- 4 wyjścia sterowane, dedykowanych do sygnalizacji lub sterowania,
- wbudowany zaawansowany modem GSM 2G,
- przesyłanie informacji o zdarzeniach lub stanie systemu poprzez SMS,
- przesyłanie informacji głosowej (VOICE) z syntezy mowy lub podsłuch obiektu,
- funkcja pomiaru i rejestracji temperatury oraz TermostatGSM,
- funkcja pomiaru i rejestracji pomiaru analogowego AI,
- funkcje kontroli połączenia,
- funkcje ograniczenia kosztów transmisji,
- funkcje kontroli kosztów, kody USSD do kontroli stanu konta,
- nieulotna pamięć konfiguracji i stanu,
- blokowa konstrukcja z niezależną kontrolą poszczególnych bloków funkcyjnych: zasilanie, modem GSM, mikrokontroler, wejścia, wyjścia.

1.2 Zastosowanie.

Terminale BasicGSM i MultiGSM z racji swojej budowy i funkcji dedykowane są do integracji z innymi urządzeniami (np. centrale alarmowe, kontrolery PLC, przekaźniki, sterowniki) poprzez wejścia i wyjścia binarne. dzięki wbudowanemu modemu GSM możliwa jest transmisja zdarzeń z systemu poprzez SMS, VOICE, E-MAIL (MultiGSM). Do sterowania i kontroli służą SMS, CLIP, DTMF.

Zastosowanie

- powiadomienie dla systemów alarmowych,
- powiadomienie dla jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej OSP ze sterowaniem syreną (MultiGSM),
- sterowanie wieloabonentowe automatyką bramy, szlabanu poprzez CLIP (CallerID), (MultiGSM),
- systemy automatyki domowej, funkcje przekaźników czasowych,
- systemy kontroli i sterowania poprzez sieć GSM, sygnały binarne I/O,
- restarter urządzeń, AP w sieciach bezprzewodowych WLAN,
- systemy kontroli i nadzoru temperatury np. serwerownie, lodówki (szczepionki), chłodnie, procesy termiczne, (MultiGSM),
- rejestrator (logger): temperatury, wejść terminala , AI, sieci GSM, zasilania AC, (MultiGSM),
- rejestrator jw. z automatyczną transmisją dobowych logów poprzez e-mail, (MultiGSM),
- systemy kontroli i nadzoru wartości analogowej z czujników z wyjściem 0-10V, np. wilgotność względna, temp.
- regulacja temperatury lub parametru od AI, regulator dwustanowy z histerezą,
- systemy kontroli i nadzoru nad przesyłowymi sieciami energetycznymi,
- systemy kontroli dostępu,
- kontrola i sterowanie procesami technicznymi np. przepompownie, kotłownie CO, fermy hodowlane,
- integracja z domofonami, interkomami poprzez wejście/wyjście audio liniowe,
- modem SMS, E-mail, Call dla prostych sterowników PLC poprzez port RS232TTL (TerminalSMS/E-mail/Call),
- zasilacz buforowy 12Vdc (UPS 12V) dla urządzeń dodatkowych, przekaźniki, sygnalizatory. (wersje -PS).

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. 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. 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).

Nie zalecamy stosowania operatorów wykorzystujących 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 dokładna identyfikacja zdarzenia następuje w SMS-ie (np. VOICE+SMS, CLIP+SMS).

Do usług **transmisji e-mail (MultiGSM)** 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.

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

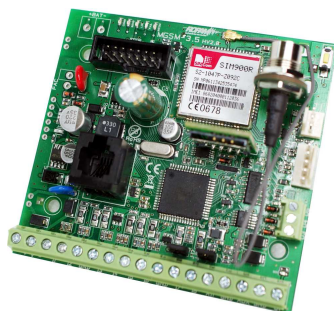
Dla aplikacji **RopamDroid** smartfon musi mieć zgodną obsługę SMS z API Android i nie posiadać nakładek, innych App przechwytyjących SMS, posiadających priorytet dla skrzynki odbiorczej lub nadawczej.

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

- znajomość numeru telefonu karty SIM zainstalowanej w systemie,
- znajomość 'kodu dostępu SMS' (hasło SMS) i aktywna opcja 'odeślij potwierdzenie',
- do sterowania wyjściami poprzez RopamDroid wymagane jest ustawienie wyzwalane przez SMS dla danego wyjścia,
- do sterowania TermostatemGSM wymagane jest uruchomienie funkcji pomiaru rtemp. i termostatu.

2 Opis systemu.

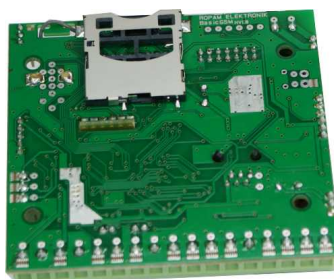
2.1 Opis złącz i elementów.



Widok: BasicGSM, MultiGSM.



Widok: BasicGSM-PS, MultiGSM-PS.



Widok: slot SD w MultiGSM.



Widok PCB.

Złącze/ Element	Opis /Funkcja
+ V -	zaciski zasilania: DC lub AC BasicGSM, MulltiGSM = 9,5÷14,5V/DC BasicGSM-PS, MulltiGSM-PS = 16÷20V/AC lub 20÷30V/DC *
I1÷I6	wejścia , programowana konfiguracja: NO, NC, drugi zacisk wejścia GND

I7÷I8	wejście, programowana konfiguracja: NO, NC, sterowanie GND lub +12V (drugi zacisk wejścia GND lub +12V)
AI1	wejście analogowe, 0-10V, programowe skalowanie do dowolnej wartości fizycznej (np. temp=°C, RH=%, p=kPa), drugi zacisk wejścia GND
GND (x6)	zacisk „masy” centrali, wspólny dla zasilania, magistrali i wejść
AUX	wyjście zasilania dla urządzeń 12V/DC /1A np. przekaźniki, diody LED, sterowane z wyjść OC
O1	sterowane wyjścia wysoko-prądowe 12V/1A, drugi zacisk obciążenia GND
O2÷O4	sterowane wyjścia OpenCollector (OC, GND/0,1A) drugi zacisk obciążenia AUX (+12V) lub zewnętrzną napięcie DC
FAC	wejście kontroli zasilania podstawowego, dla AC= jeden odczep transformatora zasilacza, DC= +V napięcia zasilania np. +24V, (urządzenie musi być zasilane z zasilacza AC/DC lub DC/DC wykorzystującego napięcie podstawowe AC lub DC, wspólny potencjał GND, 0V)
NC	zacisk wolny
DO1÷DO8	diody LED sygnalizacji stanu wyjść O1÷O8
J17, J18	zworki konfiguracji polaryzacji wejść I7, I8 (założona sterowanie GND, zdjęta sterowanie +12V (+U))
PR	przycisk uruchomienia połączenia z komputerem serwisowym(programowanie lub uaktualnienie) poprzez RS232/USB (TTL)
SIMCARD	złącze (slot) do montażu karty SIM (pionowe)
+ BAT -	złącze do podłączenia akumulatora 12V (zasilanie awaryjne): +BAT (czerwony) = '+' akumulatora - BAT (czarny) = '-' akumulatora (złącze i moduł zasilacza PSRM tylko w wersji BasicGSM-PS, MultiGSM-PS)
X3	złącze do podłączenia panelu LED LR6-xx (np. obudowa O-RDIN wyniesiona sygnalizacja optyczna), zdemontować zworkę JLED w przypadku podłączenia panelu led LR6-xx
MODEM GSM	modem, telefon przemysłowy GSM/DCS/EGSM
KON-IIG	konektor antenowy z 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: syntezer mowy VSR-1, VSR-2, modułu audio AMR-1 lub modułu VAR-1
T1	złącze komunikacyjne do podłączenia czujników temperatury TSR-1
JLED	zworka konfiguracji sygnalizacji optycznej na PCB, piny 1-2 złącza X3, zworka założona = sygnalizacja optyczna włączona zworka zdjęta = sygnalizacja optyczna wyłączona
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
INCOM	DIODA ŻÓŁTA sygnalizuje odbiór połączenia lub SMS-a
AC/DC	DIODA ZIELONA sygnalizuje stan zasilania podstawowego i awaryjnego

2.2 Sygnalizacja optyczna stanu.

Urządzenie 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	• seria krótkich błysków co ok. 2s = KOD AWARII (także w SMS STAN): 01 - słaby poziom sieci, poniżej 2 "kresek" (RSSI<15) 02 - modem nie zalogowany w sieci GSM 03 - nieudane wysłanie trzech SMS-ów w serii (utrzymywane do poprawnej transmisji) 04 - niskie napięcie zasilania DC U<11V np. rozładowany akumulator 05 - przeciążenie lub zwarcie wyjścia O1 06 - brak komunikacji z modemem GSM 07 - błąd kodu PIN (blokada PUK) 08 - problem z karta SIM, karta SIM nie	• naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)

		została wykryta przez modem 09 - problem z monitoringiem GPRS, brak komunikacji ze stacją monitorowania ARC, 10 - uszkodzenie danych konfiguracyjnych w EEPROM (pamięć) 11 – problem z połączeniem GPRS (transmisja wiadomości: MMS, EMAIL) 12 – przeciążenie lub zwarcie wyjścia zasilania AUX 13 – błąd SD: po włożeniu karty, INCOM 4s = testowanie karty, jeżeli jest możliwy odczyt i zapis to stan prawidłowy, jak test nieduany to zgłaszana jest awaria (nr 13) a w SMS STAN "Błąd karty SD"	
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) - po włożeniu karty SD, INCOM 4s = testowanie karty
AC/DC	ZIELONY	- świeci = dla wersji -PS zasilanie podstawowe obecne 17V/AC lub 24V/DC - mruga = dla wersji -PS brak zasilania podstawowego, zasilanie baterijne, dla wersji 12V zasilanie DC poprawne	

2.3 Moduły dodatkowe i rozszerzenia.

TSR-1: CZUJNIK TEMPERATURY

Cyfrowy czujnik temperatury o zakresie pomiaru -20°C to +70°C (rozdzielczość 1°C, odczyt co 60s).

VSR-2 : SYNTEZER MOWY:

Moduł do zapisu i odtworzenia 16 komunikatów audio (8x 16sek. +8x 8sek), dodatkowo pozwala na podłączenie modułu audio do podsłuchu obiektu. Funkcje terminala pozwalają na sumowanie niezależne komunikatów z kilku (5) nagrań w przypadku naruszenia , progów temperatury, progów Al. **Syntezier wymagany do potwierdzania sterowania wyjściami poprzez DTMF.**

VSR-1 : SYNTEZER MOWY

Moduł pamiętający 20 sekundowy komunikat głosowy.

AMR-1: MODUŁ AUDIO

Moduł fonii pozwala na odsłuch audio obiektu: w czasie alarmu lub po nawiązaniu połączenia głosowego. Moduł podłącza się do wejścia S-M.

SDHC-2GB, SDHC-8GB.

Karta SDHC do systemu MultiGSM

VAR-1 KENWEI (tylko MultiGSM)

Bramka (interfejs) do integracji systemu Ropam z wideodomofonem. Integracja systemów pozwala

na rozmowę telefoniczną pomiędzy bramofonem a telefonem komórkowym

3 Montaż i uruchomienie.

3.1 Wymagania podstawowe.

System zbudowany w oparciu o BasicGSM, MultiGSM 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),
- antena GSM i pozostałe elementy systemu (np. zasilacz) musi znajdować się w strefie chronionej,
- 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.).

3.2 Wymagania zasilania wg normy PN-EN 50131-6.

Zasilacz PS* typ A** powinien bezprzerwowo dostarczać energię elektryczną do elementów I&HAS***. Dla spełnienia odpowiedniego stopnia 1,2 lub 3 wg. normy PN-EN 50131-6, zasilanie awaryjne musi zapewnić pracę przez minimum T_d (realizowane poprzez ograniczenie poboru prądu z zasilacza: $I_d + I_z$) a czas ładowania akumulatora do 80% znamionowej pojemności nie może przekroczyć czasu: $T_{Q0,8C}$.

Parametry pracy zasilacza EPS podczas pracy baterijnej. określa norma PN-EN 50131-6 wzorem:

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

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].

Stopień zabezpieczenia wg. normy PN-EN 50131-6	Minimalne okresy gotowości zasilacza rezerwowego: T_d	Czas doładowania do 80%C akumulatora: $T_{Q0,8C}$
PS stopień 1	12h	72h
PS stopień 2	12h	72h
PS stopień 3	30h z raportowaniem do ARC*** 60h bez raportowania do ARC	24h

* zasilacz (PS) – urządzenie magazynujące, dostarczające, a także przemieniające i separujące (elektrycznie) energię elektryczną do I&HAS lub jego części, zawierające co najmniej PU i SD. Zasilacz sieciowy (PU) – urządzenie dostarczające, a także przemieniające i separujące (elektrycznie) energię elektryczną do I&HAS lub jego części oraz do SD, jeśli jest to wymagane.

Bateria (SD) – urządzenie, które magazynuje energię (np. bateria akumulatorów).

** typ A – podstawowe źródło zasilania, np. sieć elektroenergetyczna i rezerwowe źródło zasilania doładowywane z I&HAS, np. akumulator automatycznie doładowywany z I&HAS,

*** I&HAS (Intruder and Hold Up Alarm Systems): system sygnalizacji włamania i napadu.

**** ARC (Alarm Receiving Centre): w przypadku wysyłania sygnałów do alarmowego centrum odbiorczego, wartość Td 60h dla EPS stopnia 3 może być dwukrotnie zmniejszona do poziomu 30h. Zasilacze serii PSR-ECO pozwalają na raportowanie z użyciem magistrali RopamNET lub poprzez wyjścia techniczne zasilacza.

Dla spełnienia pozostałych wymogów normy m.in. ochrony antysabotażowej należy zastosować obudowy systemowe Ropam.

3.3 Karta SD/SDHC (MultiGSM).

Dla MultiGSM należy przygotować kartę SD lub SDHC:

1. Sformatować kartę dla formatu plików **FAT32**,
2. Przygotować plik 'telefony.csv', dane w pliku CSV powinny mieć postać:
 - separator pól: wartości pól rozdzielone musi być **przecinkami** (,),
 - koniec linii: poszczególne rekordy rozdzielone są znakami końca linii **CRLF** (ENTER).

Rekordy dodawane poprzez edycję karty SD za pomocą komputera PC powinny mieć postać:

nr,telefon, nazwa

nr,telefon, nazwa

np.

1,515636033,Anna Przykład

2,521590895,Robert Normalny

3,637427784,Paweł Kowalski

Rekordy (numery telefonów) dodawane kolejno poprzez komendę SMS (##### DodajTelSD nnnnnnnn) mają postać:

nr,telefon, dat i godzina utworzenia

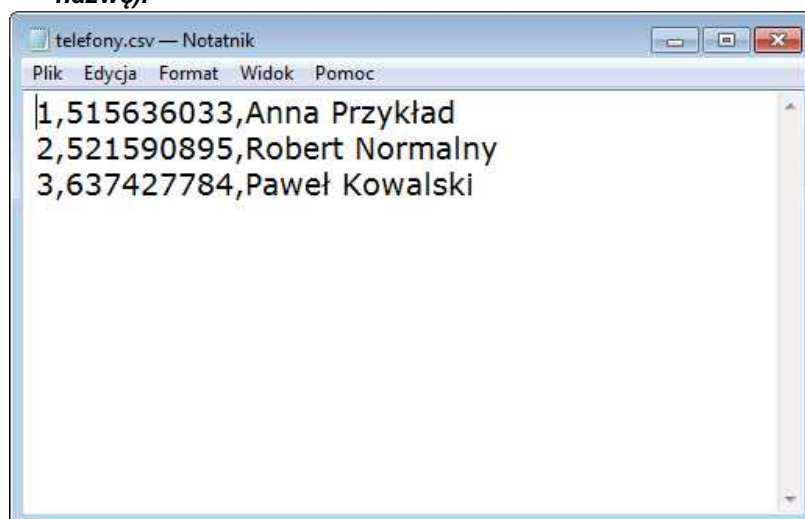
np.

1,502636034,12/11/02,14:47:12

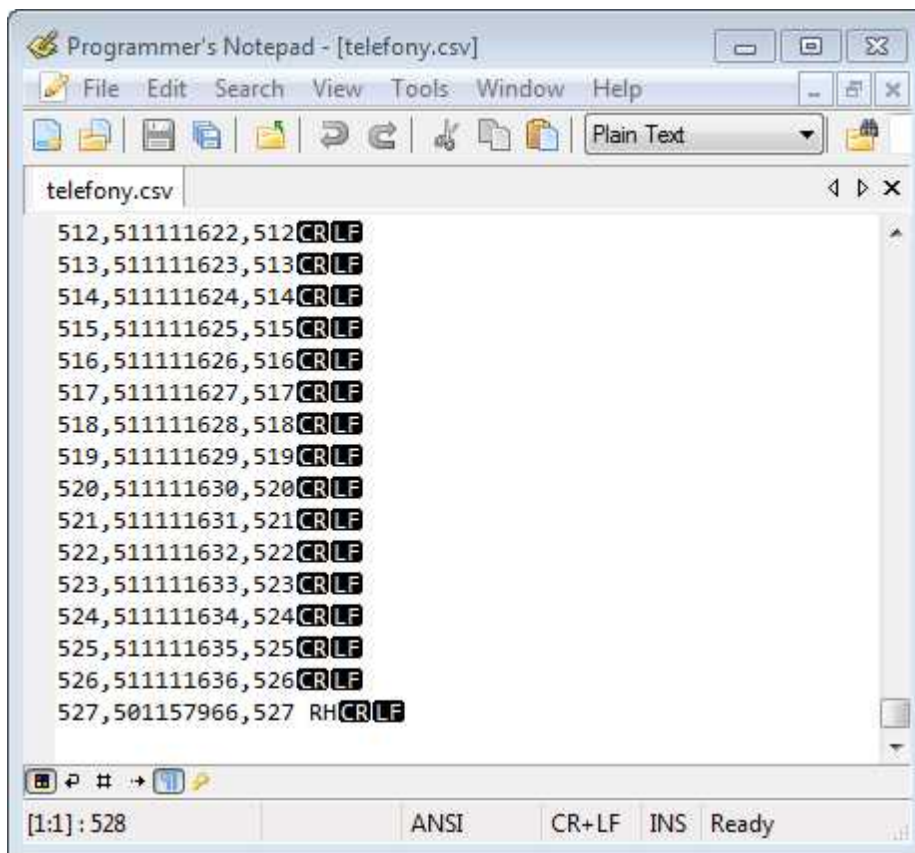
Uwagi:

- **Do stworzenia i edycji pliku telefony.csv można wykorzystać notatnik systemu Windows lub np. Programmer's Notepad**

Plik należy zapisać jako 'telefony.csv' lub zmienić rozszerzenie z *.txt na *.csv (zmień nazwę).



- Programmer's Notepad pozwala na podgląd znaku końca wiersza [CR LF]



3.4 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.

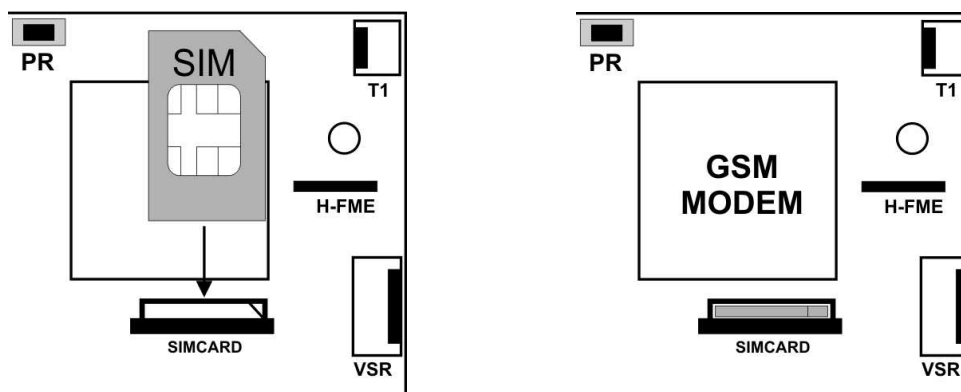
Pozostałe połączenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia a jeżeli nie ma takowych można wykorzystać kable:

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

3.5 Procedura montażu i uruchomienia.

1. Wykonać kompletne okablowanie: sygnałowe i zasilające
 2. Zainstalować obudowę i wprowadzić okablowanie poprzez przepusty kablowe
 3. Zainstalować kartę SIM w module (karty nie wolno instalować przy załączonym zasilaniu)
- włożyć pionowo do złącza SIMCARD, karta SIM zorientowana złączonymi stykami w kierunku

blіszej krawędzi płytki PCB stronę, znacznik (wycięcie) karty SIM musi być skierowane przeciwnie do kierunku wsuwania.



4. Zainstalować kartę SD w slotcie (MultiGSM, opcjonalnie).
5. Zainstalować płytę i moduły w obudowie:
 - a) w obudowach systemowych (Ropam) na kołkach znajdujących się w komplecie,
 - b) w obudowach nadajników central alarmowych na kołkach samoprzylepnych dostarczanych z modułem,
 - c) w szafach sterowniczych poprzez zatrzask mocujący obudowę DIN na szynie montażowej.
6. Podłączyć opcjonalnie dodatkowe moduły:
 - do złącza VSR: VSR-2, VSR-2+AMR-1 lub VSR-1 lub AMR-1,
 - do złącza T1: TSR-1
7. Podłączyć przewody do odpowiednich zacisków np. sygnalizatory, przekaźniki
8. Podłączyć antenę zewnętrzną do złącza FME-M (w obudowach systemowych przenieś konektor FME z uchwytu H-FME do otworu w obudowie).
9. Włączyć zasilanie modułu.
10. Podłączyć kabel łączący komputer serwisowy z gniazdem RS232TTL.
11. Skonfigurować system według potrzeb.
12. Dokonać testów i prób.
13. Odłączyć kabel ze złącza RS232 TTL.

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).

3.6 Podłączenie urządzeń do wejść.

System obsługuje wiele typów polaryzacji wejść.

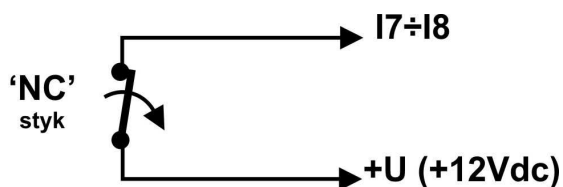
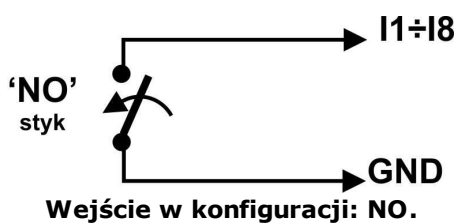
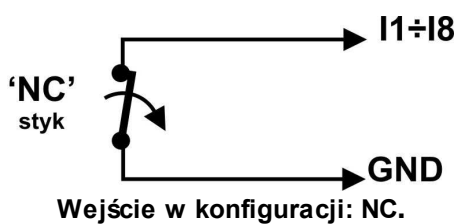
Może pracować z dowolnymi:

- czujkami o wyjściach: NC (normalnie zwarte), NO (normalnie otwarte),
- wyjściami alarmowymi: przekaźnikowymi (RELAY – styki bezpotencjałowe),
- otwarty kolektor (OC, - BELL): sterowanie „minusem” zasilania,
- wyso-koprawdowe (tranzystorowe: sterowanie +12V)

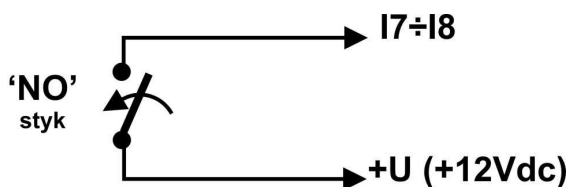
TYP POLARYZACJI	NC	NO
WEJŚCIE		
I1÷I6	TAK	TAK
I7, I8	TAK (GND lub +12V)	TAK (GND lub +12V)

√ - wejście Ix obsługuje dany typ polaryzacji

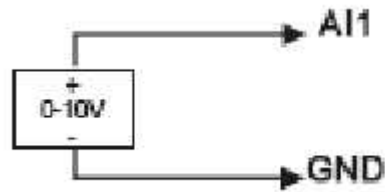
X- wejście Ix nie obsługuje danego typu polaryzacji



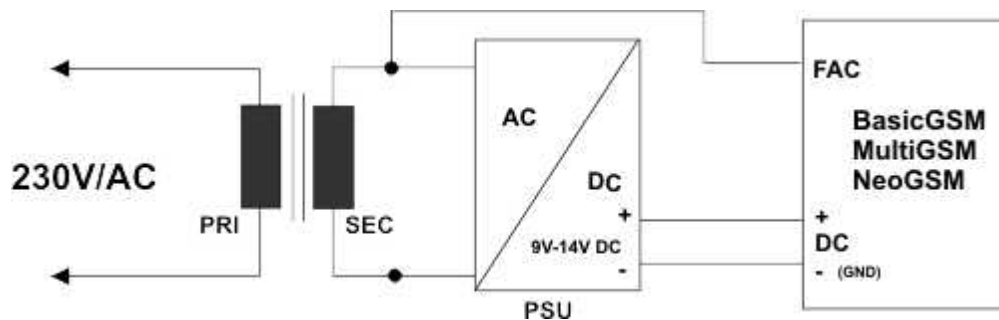
Wejście (I7,I8) w konfiguracji: NO wyzwalone przez +12V, zdjęta zworki JI7,JI8.



Wejście (I7,I8) w konfiguracji: NC wyzwalone przez +12V, zdjęta zworki JI7,JI8..



Wejście AI podłączenie źródła napięciowego.

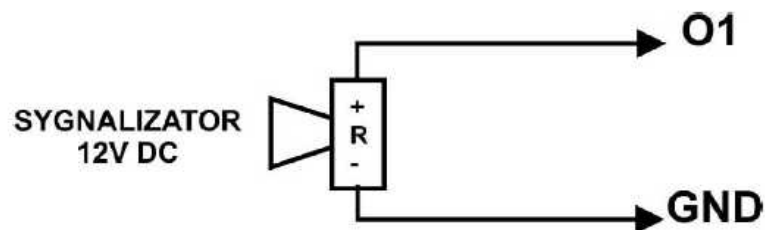


Wejście FAC podłączenie kontroli napięcia AC (po transformatorzez separacyjnym).

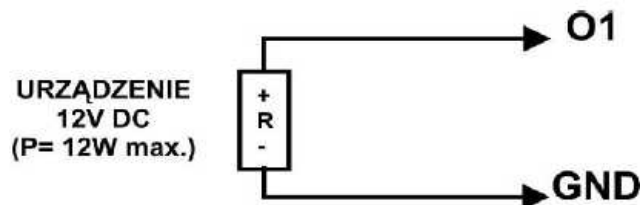
3.7 Podłączenie urządzeń pod wyjścia.

Moduł Centrala posiada wyjścia pozwalające na sterowanie i sygnalizację pracy.

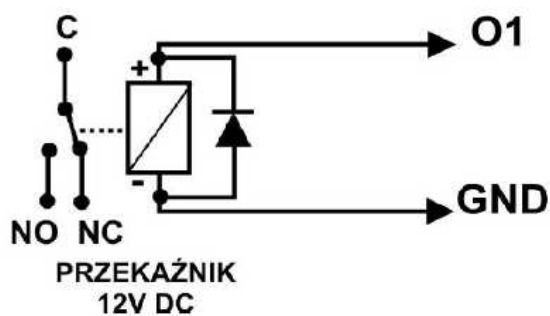
- O1 12V/1A wyjścia z kontrolą obciążenia i ciągłości obwodu , oraz z autonomicznym zabezpieczeniem przeciwzwarciowym, przeciążeniowym i temperaturowym.



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

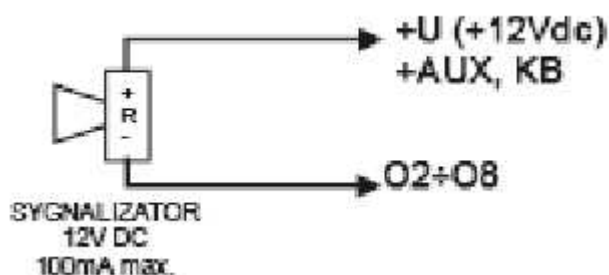


Wyjście O1: podłączenie obciążenia (urządzenia) 12V DC.

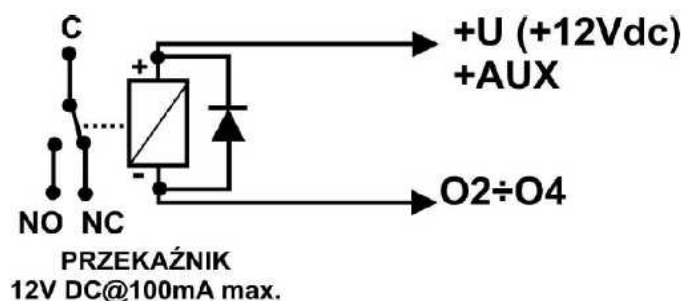


Wyjście O1: podłączenie przekaźnika 12V DC.

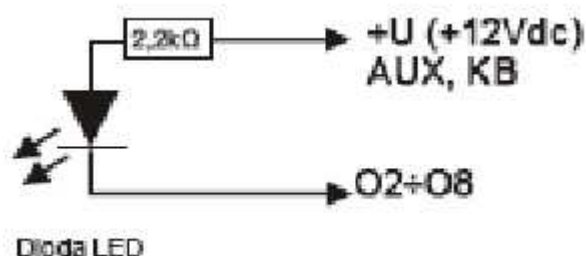
- **O2-O4** w stanie aktywnym może podawać (NO) lub odłączać (NC) 0V zasilania (GND).
(wyjścia tranzystorowe typu otwarty kolektor OC, sterujące „masą” zasilania, 100mA max.)



Wyjście O2-O4: podłączenie sygnalizatora 12VDC/100mA max. (akustycznego i/lub optycznego).



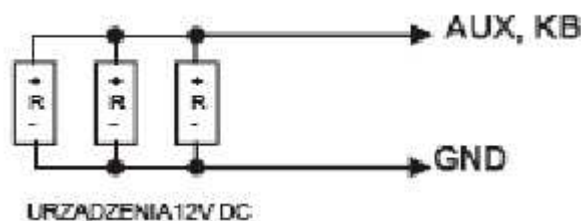
Wyjście O3-O8: podłączenie przekaźnika 12V DC, zasilanie +12V= AUX.



Wyjście O2-O4 : podłączenie diody LED, zasilanie +12V= AUX.

- **AUX**, wyjście zasilania +12V/1A (drugi zacisk, masa=GND) do zasilania czujek, przekaźników.

Wyjście posiada autonomiczne zabezpieczenie przeciwzwarciowe, przeciążeniowe i temperaturowe (automatycznie powrót).



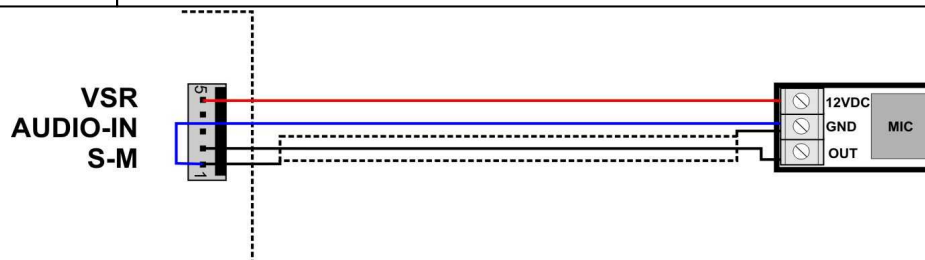
3.8 Podłączenie syntezeru mowy, modułu audio.

System 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 należy wykorzystać wtyczkę 5-pinów. Połączenie należy wykonać zgodnie ze schematem używając przewodu mikrofonowego lub skrętki UTP (przy niewielkich odległościach).

VSR, AUDIO-IN, S-M	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



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,
- poprzez plik config.rpm zapisany na karcie SD w MultiGSM.

4.1 Konfiguracja systemu: Partner GSM.

Program PARTNER GSM przeznaczony jest do pracy na komputerach klasy PC z systemem operacyjnym WINDOWS 9X/Me/2000/XP/VISTA. Komunikacja pomiędzy Partner GSM a urządzeniami Ropam odbywa się poprzez: port RS232 lub USB z wykorzystaniem kabli komunikacyjnych z wbudowanym konwerterem RS232-RS232TTL lub USB-RS232TTL. Program Partner GSM pozwala na konfigurację urządzeń oraz uaktualnienia wersji urządzenia (wymiana firmware). **Odczyt i zapis konfiguracji skutkuje także przesłaniem konfiguracji do paneli dotykowych, Opcjonalnie możliwe jest samodzielna konfiguracja panelu(i) z poziomu zakładki: panel dotykowy.**

UWAGA;

- *tylko stosowanie dedykowanych kabli RS232-MGSM lub USB-MGSM, gwarantuje poprawną komunikację i funkcje uaktualnienia,*
- *przed podłączeniem kabla USB-MGSM należy zainstalować certyfikowane dla WINDOWS sterowniki VCP: w czasie instalacji programu Partner GSM, 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.

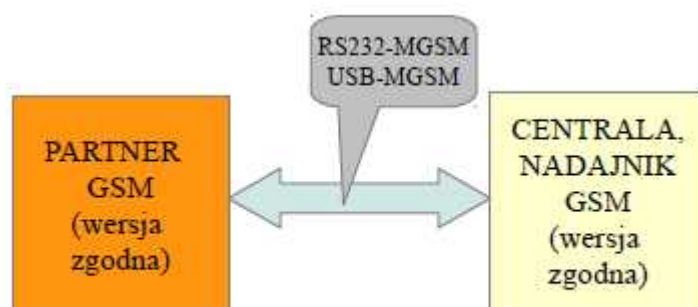
Program posiada tekstowo-graficzne menu. Niedostępne operacje lub funkcje dla danego typu urządzenia są prezentowane jako nieaktywne (szare: ikony lub napisy). Funkcje komunikacji dostępne są dopiero po prawidłowym skonfigurowaniu portu COM (RS232 lub USB) i uruchomieniu komunikacji z centralą.

4.1.2 Konfiguracja lokalna poprzez port RS232TTL.

Centrala konfigurowana jest poprzez złącze RS232TTL. W celu uzyskania połączenia z programem konfiguracyjnym należy wykonać następujące czynności.

UWAGA:

- *tylko stosowanie dedykowanych kabli RS232-MGSM lub USB-MGSM, gwarantuje poprawną komunikację i funkcje uaktualnienia.*
- *zgodność wersji wszystkich urządzeń i oprogramowania musi być zachowana przy programowaniu lokalnym oraz modemowym (zdalnym) poprzez CSD !*



1. Wyłączyć zasilanie modułu.
2. Podłączyć kabel komunikacyjny do złącza RS 232TTL na płycie modułu.
3. Podłączyć kabel do portu w komputerze serwisowym (opcje: RS 232 lub USB).
4. Uruchomić komputer serwisowy i program PARTNER GSM.
5. Włączyć zasilanie modułu.
6. W programie PARTNER GSM
 - wpisać HASŁO w OPCJE KOMUNIKACJI (fabryczne 123B), w przypadku braku hasła lub jego niezgodności możliwy jest tylko ZAPIS do modułu i aktualizacja firmware
- 6a. wybrać numer portu COM i otworzyć port, stan oczekiwania na połączenie z modulem sygnalizowane jest poprzez komunikat w stopce programu: OCZEKUJE NA ZGŁOSZENIE MODUŁU.
- lub
- 6b. zaznaczyć opcje „AUTODETEKCJA COM”, moduł po rozpoczęciu procedury z pkt.7 przeszuka aktywne porty COM (2 kolejki) i jeżeli wykryje urządzenie zainicjuje połączenie.
7. Nacisnąć przycisk PR (ok. 1s), żółta dioda SEND mruga.
8. Moduł powinien uruchomić komunikację, w programie uaktywnią się opcje związane z komunikacją. Ponadto poprawna komunikacja sygnalizowana jest mruganiem „lampki” obok numeru portu a w stopce programu PARTNER GSM pojawi się komunikat JEST KOMUNIKACJA oraz typ urządzenia, wersja firmware modułu, wersja firmware modemu.
9. Skonfigurować moduł, wykonać testy (ON-LINE) itp. Podczas wykonywania odczytu/ zapisu itp. Sygnalizowane jest to odpowiednim komunikatem w stopce programu a postęp wykonania wskazuje procentowy wskaźnik
10. W celu zakończenia komunikacji należy nacisnąć przycisk PR (dioda żółta SEND mrugnie 4-5 razy).
11. Odłączyć kabel ze złącza RS 232TTL.
12. Wykonać testy, szkolenie użytkownika.

4.1.3 Konfiguracja poprzez połączenie modemowe CSD.

W trybie połączenia lokalnego (przez COM, USB patrz konfiguracja lokalna) z jednym z urządzeń: **NeoGSM, BasicGSM, MultiGSM (konfiguracja bez urządzeń dodatkowych)** dostępne jest uzyskanie połączenia modemowego z innym systemem.



1. Podłącz komputer serwisowy z urządzenie z użyciem kabla do programowania (jeżeli to wymagane zaprogramuj lokalnie PIN do urządzenia).
2. Uruchom program Partner GSM (zgodny z firmware systemu) i wybrać urządzenie z listy.
3. Wpisz HASŁO KOMUNIKACJI (fabryczne 123B) i numer telefonu obiektu.



4. Uruchom połączenie modemowe (ikona).
3. Prawidłowe zestawienie sesji połączenia modemowego zostanie potwierdzone komunikatem.
4. Błędne połączenie, niezgodność hasła komunikacji, brak dostępu modemowego lub stan uzbrojenia zdalnego systemu zostanie potwierdzone komunikatem.
5. W trakcie połączenia modemowego dostępne są funkcje:

ODCZYT KONFIGURACJI

ZAPIS KONFIGURACJI

ODCZYT PAMIĘCI ZDARZEŃ

TRYB ONLINE- PODGLĄD STANU I STEROWANIE WYJŚCIAMI

(opóźnienie ok. 1-2 sek.)

8. W celu zakończenia komunikacji należy nacisnąć ikonę POŁĄCZENIA MODEMOWEGO1. Uruchom program Partner GSM (zgodny z firmware systemu).

2. Należy wybrać COM z listy (modemu),
(Partner GSM na dolnym pasku wskazuje zgodny COM (USB Serial Port i automatycznie go wybiera).

3. Zaznaczyć 'zewnętrzny modem GSM/GPRS' (nie otwierać COM-a jak do połączenia lokalnego !).

4. Uruchom połączenie modemowe (ikona).
5. Otworzy się okno dialogowe do modemu i ewentualnie wpisania PIN-u.
6. W oknie dialogowym dostępny jest status połączenia, po połączeniu wersja urządzenia, moduły dodatkowe, status i dostępne funkcje programowania.

7. Wykonaj wymagane czynności np. odczyt konfiguracji → zmiany → zapis konfiguracji, odczyt pamięci zdarzeń. Uwaga przed rozłączeniem połączenia CSD jeżeli to wymagane zapisz kopie pliku config.rpm na PC i/lub pamięć zdarzeń.

8. Po zakończeniu programowania zakończ połączenie CSD.

**Uwagi:**

- Do skutecznej komunikacji poprzez CSD należy spełnić wymagania
 - aktywna opcja 'dostęp modemowy CSD' na obiekcie,
 - znajomość hasła komunikacji,
 - kompatybilna wersja Partner GSM z firmware centrali,
 - aktywne usługi CSD na obu kartach i odpowiedni zasięg GSM (w Polsce tylko Play nie obsługuje CSD),
 - wyłączone czuwanie systemu (dla central GSM),
 - odpowiedni modem dla Partner GSM.
- Komunikat 'No Carrier' oznacza 'brak nośnej' tj usługi CSD w modemie (sprawdź usługi karty, zasięg, środki na koncie),

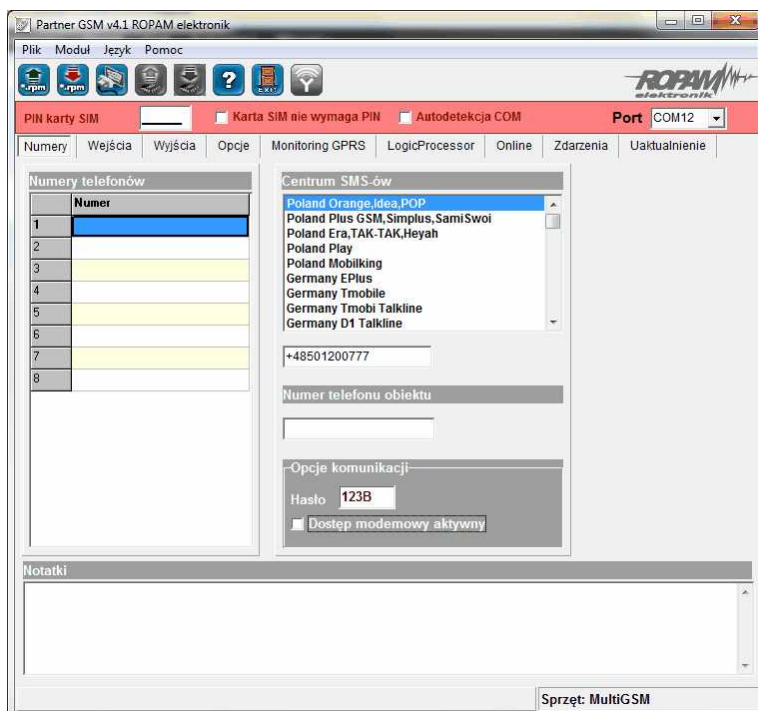
4.1.4 Opis funkcjonalny.

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; kod PIN, ustawienia COM.



KOD PIN KARTY SIM

W pole „PIN karty SIM” należy wpisać cyfry kodu PIN karty SIM zainstalowanej w telefonie modułu. W przypadku korzystania z karty nie wymagającej (wyłączonej opcji) kodu PIN należy zaznaczyć opcję „Karta SIM bez PIN-u.”

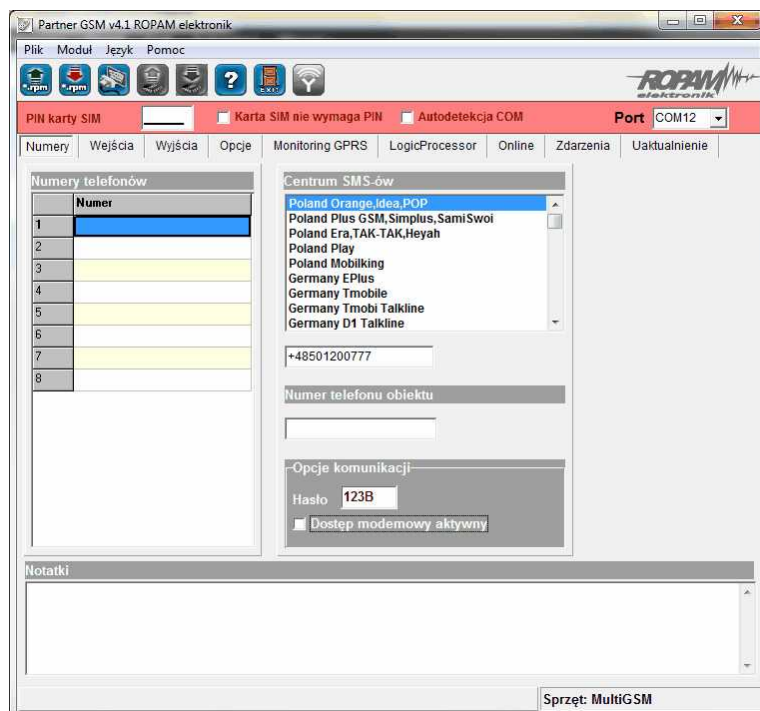
AUTODETEKCJA COM

Opcja „Autodetekcja COM” uaktywnia automatyczne przeszukiwanie i wykrywanie urządzenia po zainicjowaniu połączenia poprzez COM.

UWAGI:

- w ustawieniach fabrycznych ustawiona jest opcja: „Karta SIM nie wymaga PIN. Pozwala to na montaż karty SIM i uruchomienie modułu bez obawy o zablokowanie SIM-a poprzez wprowadzenie błędnego kodu PIN przez moduł.
- funkcja „Karta SIM nie wymaga PIN” nie wyłącza żądania kodu PIN tylko dotyczy kart bez PIN-owych

4.1.4.2 Zakładka: numery.



NUMERY TELEFONÓW

Centrala pozwala na powiadomienie ośmiu numerów telefonu, Lista ta może także służyć jako filtr dla sterowania SMS i/lub CLIP. Numery należy wpisać w formacie międzynarodowym.

CENTRUM SMS

Numer centrum SMS-ów, należy wybrać w zakładkach operatora z listy (numer wyświetli się automatycznie) lub edytować pole. Numer należy wpisać w formacie międzynarodowym.

UWAGI:

CENTRUM SMS musi to być numer centrum SMS-ów operatora sieci GSM karty SIM znajdującej się w telefonie modułu! Brak numeru lub niepoprawny numer zablokuje wysyłanie SMS-ów!

w przypadku braku wpisu centrum SMS-ów PARTNER GSM nie zapisze konfiguracji do modułu, należy wówczas wpisać np. +48

OPCJE KOMUNIKACJI

HASŁO- musi składać się z czterech znaków, dozwolone są cyfry i litery. (ważna jest wielkość znaków). Hasło służy do zabezpieczenia komunikacji z komputerem PC: połączenie lokalne i modemowe. Niezgodność hasła uniemożliwia odczyt ustawień w trybie lokalnym.

DOSTĘP MODEMOWY- zaznaczenie opcji pozwala na nawiązanie połączenia modemowego.

NUMER TELEFONU OBIEKTU

Jest to numer karty SIM umieszczonej w module. Numer jest wykorzystywany przy połączeniu modemowym. Pole nie jest zapisywane do modułu, służy jako notatka informacyjna. Numer zapamiętywany jest w pliku konfiguracyjnym zapisywanym w komputerze serwisowym.

NOTATKI

Pole nie jest zapisywane w module, służy jako notatka informacyjna. Zapis tylko w pliku konfiguracyjnym na komputerze serwisowym.

UWAGI:

- w przypadku braku hasła lub jego niezgodności możliwy jest tylko ZAPIS do modułu i

aktualizacja firmware (RS232TTL) ! (urządzenie nie ma restartu ustawień)

- w przypadku braku hasła lub jego niezgodności niemożliwy jest dostęp modemowy !

- numer telefonu obiektu oraz notatka nie jest zapisywana w pamięci modułu, pamiętana jest tylko lokalnie w pliku zapisanym na komputerze PC.

4.1.5 Zakładka: Monitoring GPRS.

System pozwala na uruchomienie monitoringu GPRS z wybranymi stacjami monitoringu ARC lub powiadomianie poprzez serwer SMTP wiadomościami e-mail.

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)

Uwaga:

Nie ma możliwości pracy równoległej: monitoring TCP/IP i e-mail !

4.1.5.1 Zakładka: monitoring GPRS.

Partner GSM v4.3 ROPAM elektronik

Plik Moduł Język Pomoc

☐ Zewnętrzny modem GSM/GPRS

PIN karty SIM Karta SIM bez PIN-u COM12

Numer Wejścia Wyjścia Opcje Monitoring GPRS PSR/PSR-RF zasilacz LogicProcessor Zdarzenia On

Ustawienia monitoringu

Monitoring TCP/IP

Tryb pracy modułu

- ☒ transmisja GSM (SMS,CLIP) , brak monitoringu GPRS
- ☐ transmisja GPRS
- ☐ transmisja GPRS i SMS
- ☐ transmisja SMS gdy problem z GPRS

Protokół komunikacyjny

- ☒ Ropam MSR
- ☐ Kronos NET

Ustawienia

Parametr	Wartość
Kod obiektu	
APN	
Użytkownik	
Hasło	
Klucz szyfrujący[16 znaków]	
Adres IP stacji	
Port	
Adres IP zapasowy	
Port zapasowy	
Okres testu transmisji [s]	60
Szyfrowanie pakietów (TCP/IP)	☒

Kody zdarzeń z wejść

Nr wejścia	Naruszenie	Powrót
I1		
I2		
I3		
I4		
I5		
I6		
I7		
I8		

Kody techniczne

Zdarzenie	Kod
Niskie napięcie zas. <11V	
Napięcie zas OK	
Utrata zasilania AC	
Powrót zasilania AC	
Test transmisji	
Wejście w programowanie	
Temperatura wysoka T1	
Temperatura niska T1	
Temp. problem z czujnikiem T1	
Stan AI wysoki	

Sprzęt: BasicGSM

Konfiguracja monitoringu GPRS dla stacji Kronos NET lub Ropam MSR.

Uwaga:

- Jeżeli aktywny jest monitoring GPRS to funkcja serwera SMTP jest nieaktywna.

4.1.5.2 Zakładka; monitoring e-mail.

The screenshot shows the 'Monitoring e-mail' configuration window. It includes a menu bar (Plik, Moduł, Język, Pomoc) and a toolbar with icons for GSM/GPRS settings. The main area is divided into two sections: 'Ustawienia e-mail (SMTP, wysyłanie)' and 'Definicje'.

Ustawienia e-mail (SMTP, wysyłanie):

Parametr	Wartość
APN GPRS	internet
APN Użytkownik	internet
APN Hasło	internet
SMTP Server	smtp.poczta.onet.pl
SMTP Port	587
SMTP Użytkownik	MultiGSM.ropam@op.pl
SMTP Hasło	#####
Nadawca adres	MultiGSM.ropam@op.pl
Nadawca nazwa	MultiGSM test RH
Limit dobowy	10
Sms gdy błąd	☒

Definicje:

Zdarzenie	Temat	Dodaj STA	e-mail 1	e-mail 2	e-mail 3	e-mail 4
11 naruszenie	Alarm parter	☒	☒	☒	☐	☐
11 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
12 naruszenie	Alarm pietro	☒	☒	☒	☐	☐
12 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
13 naruszenie	Alarm garaz	☒	☒	☒	☐	☐
13 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
14 naruszenie	Awaria systemu	☒	☒	☒	☐	☐
14 powrót	Awaria powrót OK	☒	☒	☒	☐	☐
15 naruszenie		☐	☐	☐	☐	☐
15 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
16 naruszenie		☐	☐	☐	☐	☐
16 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
17 naruszenie		☐	☐	☐	☐	☐
17 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
18 naruszenie		☐	☐	☐	☐	☐
18 powrót		☐	☐	☐	☐	☐
Niskie napięcie zas. <11V	napięcie DC<11V	☒	☒	☐	☐	☐
Napięcie zas OK	napięcie DC>11V OK	☒	☒	☐	☐	☐
Utrata zasilania AC	brak AC	☒	☒	☐	☐	☐

Adresy e-mail:

Adres
1 roberth@op.pl
2
3
4

At the bottom, it shows: 'Plik odczytany pomyślnie, Partner:4.1 Nazwa: multigsm_pg41_v13_kronosnet_m Sprzęt: MultiGSM'

Konfiguracja monitoringu e-mail dla MultiGSM.

Dla działania transmisji e-mail wymagane jest uruchomienie opcji: Transmisja e-mail aktywna oraz należy skonfigurować, dostęp do GPRS dla danego operatora:

Uwaga:

- MultiGSM nie obsługuje autoryzacji SMTP TLS/SSL !
- Konto do obsługi musi posiadać możliwość wyłączenia autoryzacji.
- Jeżeli aktywny jest monitoring GPRS to funkcja serwera SMTP jest nieaktywna.

4.1.6 Zakładka: LogicProcessor

LogicProcessor:

zaawansowane funkcje logiczne (9) i funkcje czasowo-logiczne (8), np. programowane przełączniki czasowe, możliwość stworzenia na wolnych zasobach funkcji automatyki domowej ze sterowaniem GSM.

Dostępne zasoby:

- funkcji logiczne (8) dla argumentów: wejść, wyjść, markerów (wartość binarna 0/1), progów temperatury, progów wejściaanalogowe, awarie, timery, wartości binarne,
- funkcje czasowo-logiczne (8) jak programowane przełączniki czasowe, wyzwalania i reset timerów (bloków) identyczne jak argumenty w funkcjach logicznych a wyniki zapisywane są do wyjść lub markerów,
- cztery 4 timery zegarowe (format 24h) do opcji czasowych LogicProcessor.

Partner GSM v4.1 ROPAM elektronik

Plik Moduł Język Pomoc

PIN karty SIM 1111_ ☐ Karta SIM nie wymaga PIN ☐ Autodetekcja COM Port COM12

Numerzy Wejścia Wyjścia Opcje Monitoring GPRS LogicProcessor Online Zdarzenia Uaktualnienie

Funkcje logiczne

Lp	Wynik	Funkcja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
1	----	AND	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
2	----	OR	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
3	----	NAND	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
4	----	NOR	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
5	----	XOR	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
6	----	NOT	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
7	----	=	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-
8	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	+	-

Funkcje czasowe/licznikowe

Lp	Rodzaj timera	Trigger (T)	Reset (R)	Wyjście (O)	Czas [s]		
1	Time On Delay	----	----	----	0	+	-
2	Delay keep On	----	----	----	0	+	-
3	One shot	----	----	----	0	+	-
4	Time Off Delay	----	----	----	0	+	-
5	Blinker	----	----	----	0	+	-
6	Delay Alter	----	----	----	0	+	-
7	SetReset	----	----	----	0	+	-
8	MonoBi	----	----	----	0	+	-

Timery zegarowe

Nr	Zał.	Wył.
T1	08:00:00	16:00:00
T2	16:15:00	21:00:00
T3	22:15:00	5:15:00
T4	05:15:00	07:15:00

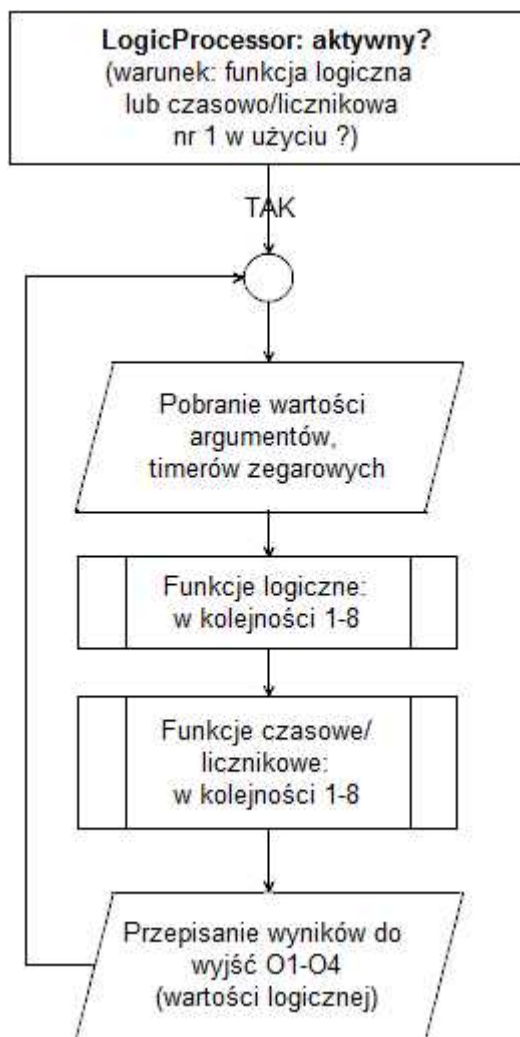
Port zamknięty. Sprzęt: MultiGSM soft: 1.2

UWAGA:

Funkcje wykonywane są w pętli wg schematu. Fizyczne wyjścia używane (wyniki funkcji) w LogicProcessor muszą nie być wyzwalane w zakładce 'Wyjścia' gdyż będą nadpisywane funkcjami logicznymi.

Wszystkie funkcje logiczne i czasowe dla wyjść fizycznych muszą być zrealizowane w LogicProcessor, wynik funkcji nie jest traktowany jak wyzwalanie wyjścia.

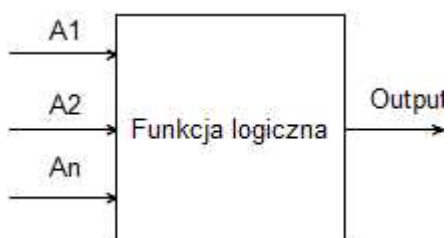
Wyniki do wyjść fizycznych przypisywane są na końcu pętli, jako włączenie lub wyłączenie wyjścia (patrz funkcja przypisanie=).



4.1.6.1 Funkcje logiczne.

Funkcje logiczne interpretują użyte argumenty oraz warunek logiczny a wynik zapisują na wyjście lub marker.

Dostępne jest osiem warunków w ramach jednego można wykorzystać osiem argumentów, jeden warunek logiczny a wynik logiczny wpisać do jednego wyjścia lub markera.



Argumenty		
Symbol	Opis	Wartości logiczne
I1÷I8	stan wejść, przyjmuje wartość binarną 0 lub	0= wejście nienaruszone

	1, obiekt typu Binary Input	1= wejście naruszone
O1÷O4	stan wyjść fizycznych, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Output	0= wyjście nieaktywne 1= wyjście aktywne
M1÷M8	wartość markerów, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	0= marker wartość 0 1= marker wartość 1
TL	wskaźnik temperatury dla progu L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	1 = temp. < L 0 = temp > (L+histereza)
TH	wskaźnik temperatury dla progu H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	1 = temp. > H 0 = temp < (H-histereza)
AL	wskaźnik wartości wejścia analogowego AI dla progu L , przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	1 = AI < L 0 = AI > (L+histereza)
AH	wskaźnik wartości wejścia analogowego AI dla progu H , przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	1 = AI > H 0 = AI < (H-histereza)
ACFail	wskaźnik awarii napięcia podstawowego zasilania (AC), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	0= napięcie podstawowe obecne 1= napięcie podstawowe nieobecne
FAIL	wskaźnik awarii w systemie, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	0= brak awarii 1= awaria w systemie
T1÷T4	wskaźnik timerów zegarowych, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value,	1= timer w przedziale czasu ZAŁ.-WYŁ. 0= timer wyłączony (przedział WYŁ-ZAŁ.).
0	wartość binarna 0, obiekt typu Binary Value	0
1	wartość binarna 1, obiekt typu Binary Value	1

Wynik (Output)

Symbol	Opis	Wartości logiczne
O1÷O4	stan wyjść fizycznych, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Output	0= wyjście nieaktywne 1= wyjście aktywne
M1÷M16	wartość markerów, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value	0= marker wartość 0 1= marker wartość 1

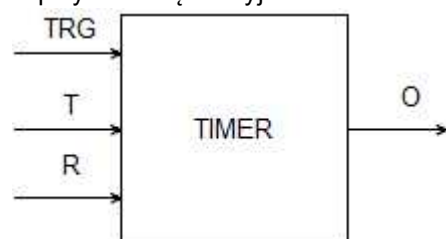
Funkcja logiczna

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	A1	An	Output
		0	0	0
		0	1	1

	tylko wtedy, kiedy oba sygnały są wartości '0'	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 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'	A1	Output	
		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	

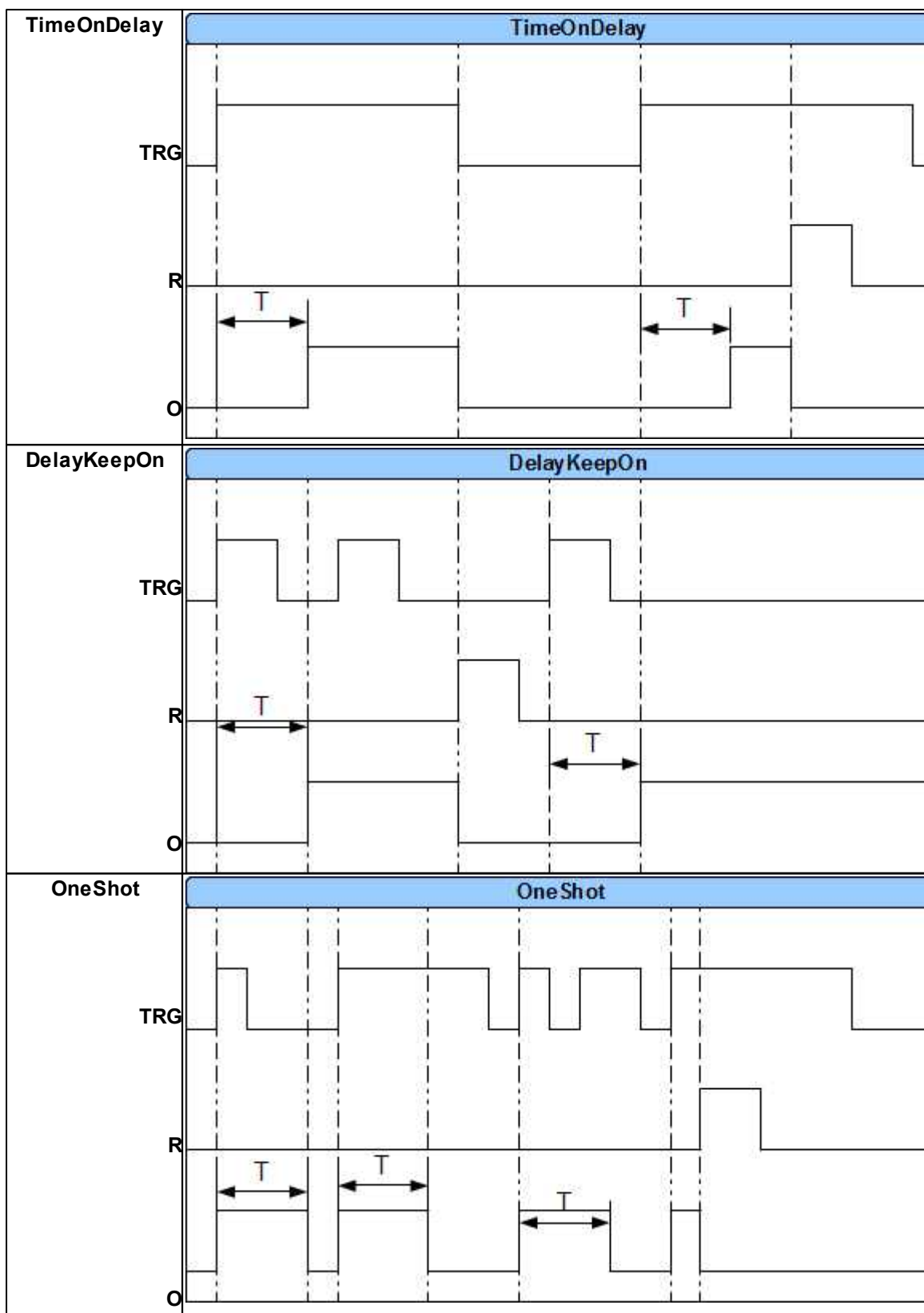
4.1.6.2 Funkcje czasowe/licznikowe.

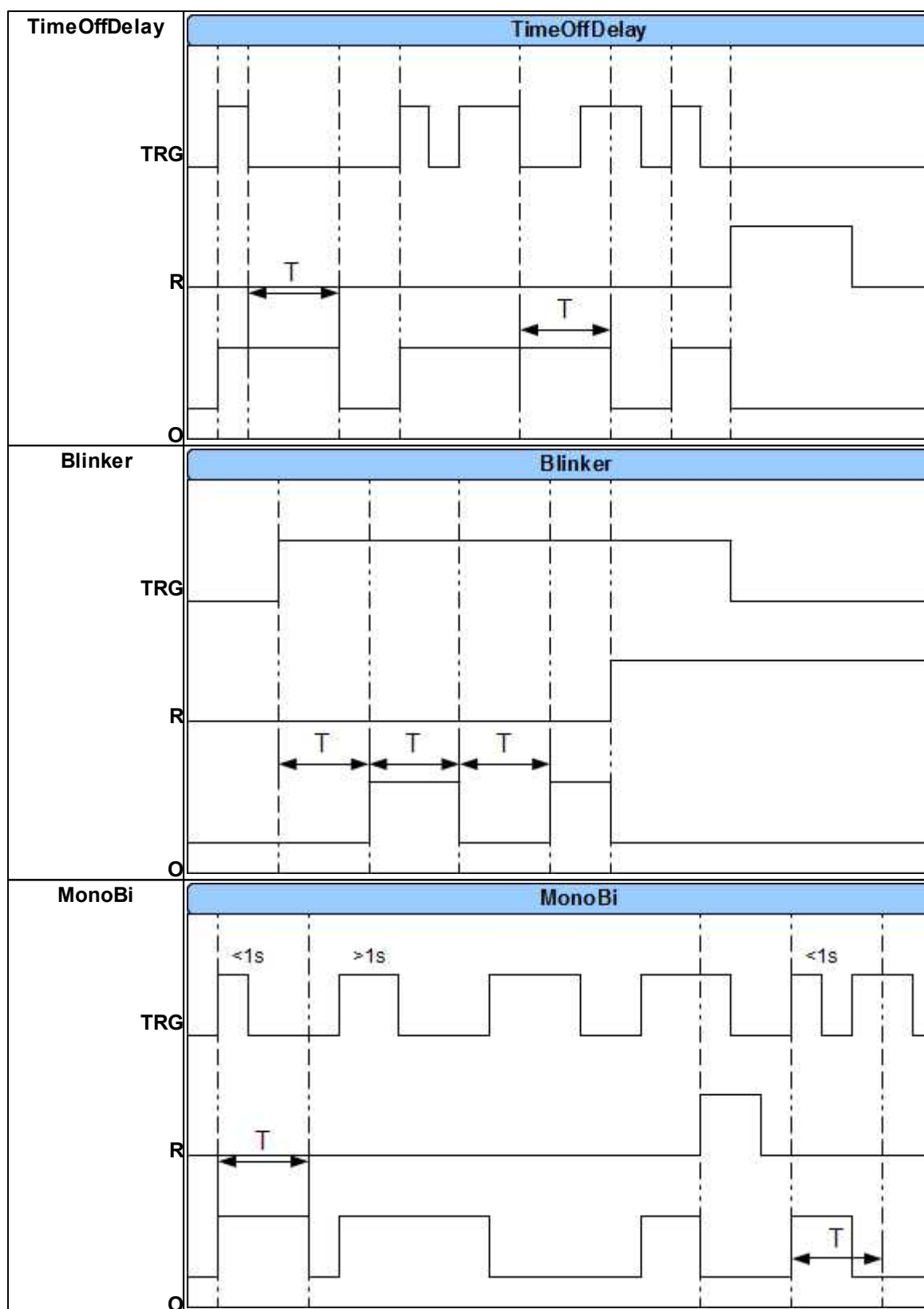
Funkcje czasowo-logiczne pozwalają na wykonanie programowanych przełączników czasowych, wyzwalania i reset timerów (bloków) identyczne jak argumenty w funkcjach logicznych a wyniki zapisywane są do wyjść lub markerów,

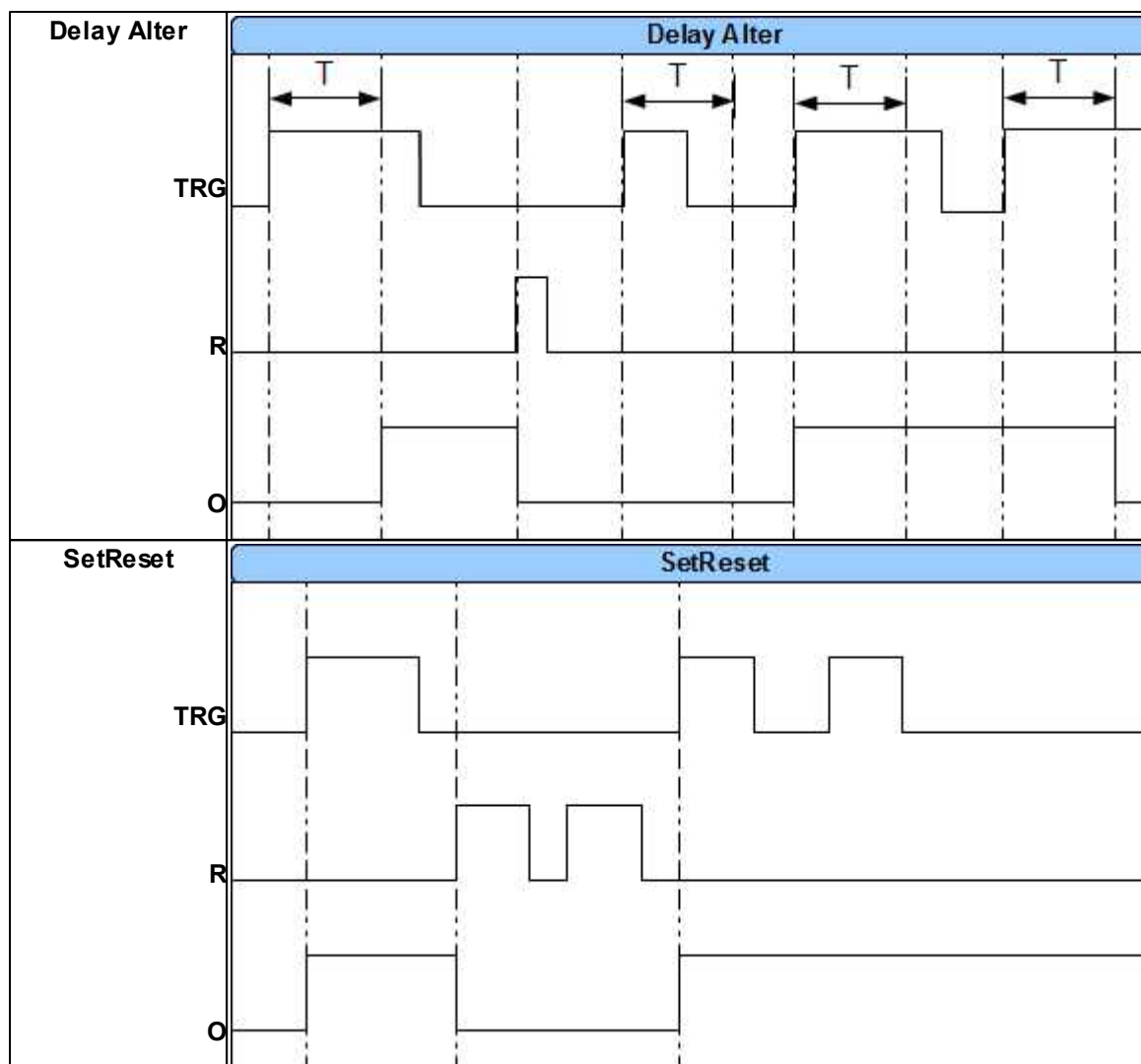


Symbol	Parametr	Opis
TRG	Trigger	sygnał wyzwalający
T	Czas	czas timera, funkcji
R	Reset	sygnał resetujący

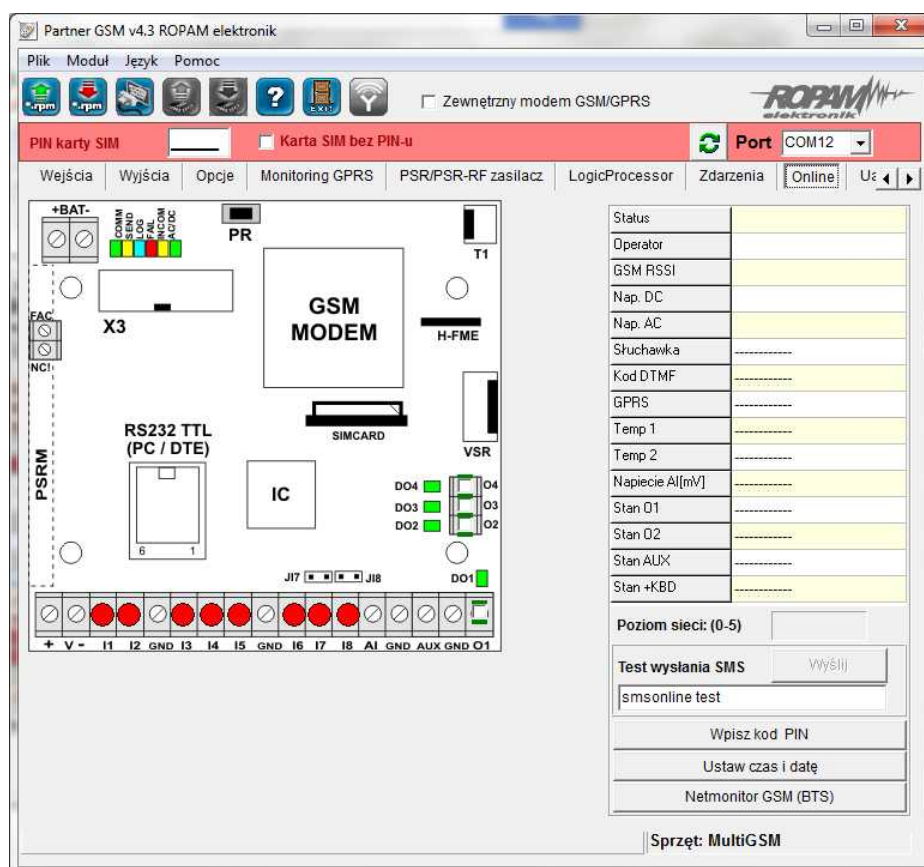
O	Output	wyjscie funkcji
TIMER	Typ timera	typ funkcji czasowo/licznikowej







4.1.7 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 określane 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)

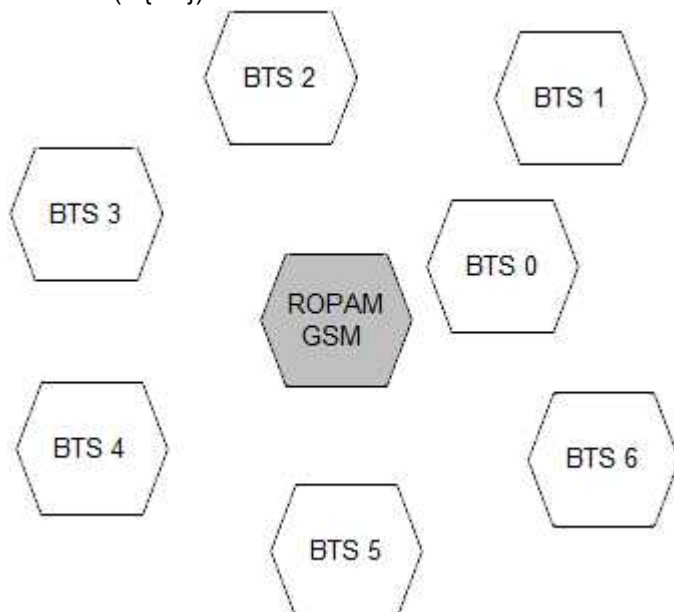
np. +48502636033;To jest wiadomość testowa

4.1.7.1 Netmoniotr 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 sześciu 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]

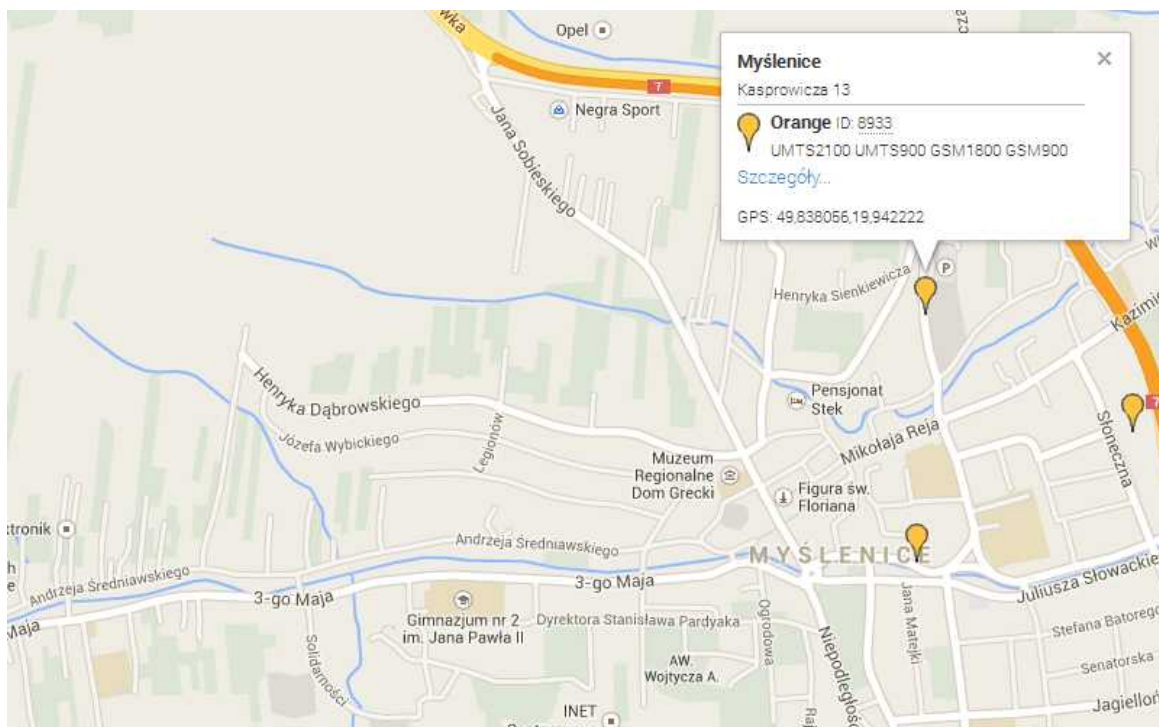
Sieć	Lokalizacja	Pasmo	LAC	CID	RNC	UC-Id	StationID	Uwagi Data akt.
T-Mobile	Ozorków, Łódzkie ul. Armii Krajowej 1	UMTS 2100	41070	28206	12	814638	29123	2012-06-01
T-Mobile	Warszawa - Śródmieście, Mazowieckie ul. gen. W.Andersa 26 (dach budynku mieszkalnego)	GSM 900/1800	45090	28201 28202 28203 28207 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]



4.1.8 Zakładka; zdarzenia.

Zastosowany w urządzeniu zegar czasu rzeczywistego pozwala na zapis w pamięci zdarzeń modułu naruszeń wejść, funkcji, testów itp. Pamięć mieści 1000 zdarzeń zaistniałych w ostatnim czasie, pamięć jest nadpisywana przy czym kasowane są najstarsze informacje w sposób chronologiczny. Zegar jest podtrzymywany bateryjnie (kilka minut) w przypadku całkowitego zaniku zasilania.

4.1.9 Zakładka: uaktualnienie.

UAKTUALNIJ PROGRAM PARTNER GSM

Naciśnięcie pola UAKTUALNIJ PROGRAM PARTNER GSM w trybie połączenia internetowego spowoduje pobranie z serwera aktualnej wersji programu PARTNER GSM. Po pobraniu aktualizacji instalator rozpocznie instalację nowej wersji, w przypadku braku nowszej wersji kreator pobierania wyświetli informację o braku nowszej wersji.

UWAGI:

- nową wersję programu PARTNER GSM można pobrać także ręcznie ze strony www.ropam.com.pl i zainstalować w tej samej lokalizacji co poprzednia wersja programu.

UAKTUALNIENIE PROGRAMU (FIRMWARE) URZĄDZENIA:

W celu wymiany wersji programu (firmware) w urządzeniu należy:

1. Uruchomić program PARTNER GSM, wybrać odpowiedni port COM i otworzyć go.
2. Przejść do zakładki UAKTUALNIENIE.
3. Załadować plik z nową wersją firmware.

Można tego dokonać na dwa sposoby:

- a. Naciśnięcie pola POBIERZ LISTĘ PLIKÓW w trybie połączenia internetowego spowoduje pobranie z serwera,
- b. Naciśnięcie pola ŁADOWANIE FLASH Z DYSKU uruchomi okno menedżera plików, należy wskazać lokalizację pliku z aktualizacją (*.flsh) i nacisnąć

OTWÓRZ. Plik zostanie załadowany i zostanie wyświetlona informacja :
np. nazwa pliku dla NEO, wersja 1.0 ma postać : „neo_v1.0.fish”

4. Nacisnąć przycisk ZAPIS PROGRAMU DO MODUŁU

a. **uruchomi się automatyczna procedura restartu centrali w trybie BOOT LOADER**, procedury nie należy przerywać aż do komunikatu **FLASHOWANIE ZAKOŃCZONE**.

b. jeżeli z powodu błędu komunikacji itp. powyższa procedura zakończy się błędem należy powtórzyć pkt.1 następnie nacisnąć przycisk **ZAPIS PROGRAMU DO MODUŁU**

i postępować zgodnie z procedurą: (wyświetlaną w oknie PARTNER GSM)

- odłączyć zasilanie modułu,
- wcisnąć i trzymać przycisk PR w module,
- załączyć zasilanie modułu,
- trzymać przycisk wciśnięty do momentu, aż zacznie pulsować czerwona dioda FAIL.

Wyświetlony zostanie komunikat: **TRWA FLASHOWANIE CZEKAJ**

Następnie nastąpi zmiana firmware w systemie mikroprocesorowym modułu.

Postęp zmiany przedstawia wskaźnik: , pomyślnie zakończona procedura zakończy się komunikatem:

FLASHOWANIE ZAKOŃCZONE.

NACIŚNIJ PRZYCIŚK PR ABY WZNOWIĆ KOMUNIKACJĘ.

UWAGI:

- *w przypadku braku aktywnego przycisku ZAPIS PROGRAMU DO MODUŁU należy ustawić odpowiedni COM w zakładce i otworzyć port poprzez przycisk który zmieni stan na*

- *w czasie startu procedury może zostać wyświetlony komunikat:*

Błąd : BOOT LOADER NIE ZGŁOSIŁ SIĘ POWTÓRZ PROCEDURĘ należy wtedy powtórzyć procedurę z pkt.2 z zachowaniem relacji czasowych zgodnych z wyświetlanymi komunikatami w PARTNER GSM.

Urządzenia firmy Ropam Elektronik są ciągle rozwijane oraz poszerzane są ich możliwości oraz funkcjonalność. Wraz z nowymi wersjami urządzeń powstaje także nowa wersja programu konfiguracyjnego. W ramach danej kompletacji należy zapewnić/kompatybilność wersji, ewentualnie dokonać aktualizacji oprogramowania (firmware) wszystkich elementów do najnowszych wersji i użyć najnowszego programu konfiguracyjnego.

Aktualizacje urządzeń dostępne są poprzez:

- program Partner GSM → Uaktualnienie → Pobierz listę plików (wymagane połączenie z internetem),
- stronę www.ropam.com.pl → Oprogramowania → Uaktualnienie (pliki typu .zip),
- aktualna płyta CD dołączana do najnowszych wersji,
- **na zapytanie przesyłmy dowolny plik archiwalny dla urządzeń wymagających zgodności np. dla połączenia modemowego.**

Aktualizacja programu Partner GSM dostępna jest poprzez:

- program Partner GSM → Uaktualnienie → Uaktualnij program Partner GSM (wymagane połączenie z internetem, instalator nadpisuje starą wersję Partner GSM),
- stronę www.ropam.com.pl → Oprogramowania → Partner GSM i Partner GSM - archiwum (pliki typu .zip),
- aktualna płyta CD dołączana do najnowszych wersji.

Aktualizacja sterownika kabla USB-MGSM dostępna jest poprzez:

- program Partner GSM (opcja przy instalacji oprogramowania: zainstaluj sterowniki USB-MGSM),
- stronę www.ropam.com.pl → Akcesoria → Kable do programowania → USB-MGSM (pliki typu .zip),
- stronę producenta układu FTDI → <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm> .

4.2 Konfiguracja systemu: komendy SMS.

Funkcjonalność modułu pozwala na zdalną zmianę wybranych parametrów konfiguracyjnych. Odbywa się to poprzez przesłanie SMS-a z odpowiednią komendą (poleceniem) z kodem dostępu. Po poprawnym wykonaniu procedury programowania moduł odpowie SMS-em: "Konfiguracja zmieniona" w przypadku błędu w konfiguracji wysyłana jest odpowiedź: "Błąd w smsie konfiguracji, popraw wyślij ponownie!"

należy wówczas sprawdzić format SMS-a, ewentualnie skorygować treść i przesłać ponownie. Moduł fabrycznie ma ustawione parametry (patrz pkt 10):

kod dostępu: 1111

odsyłanie potwierdzenia sterowania SMS

wyłączone żądanie kodu PIN

UWAGI:

- wielkość znaków (liter) w poleceniach może być dowolna
- pomiędzy poleceniami musi być zachowany odstęp (spacja)
- nie ma obowiązku wprowadzania wszystkich parametrów, parametry pominięte w SMS-ie pozostaną nie zmienione
- w jednym SMS-ie można konfigurować więcej niż jeden parametr, należy tylko pamiętać aby nie przekroczyć maksymalnej długości: 160 znaków, w takim przypadku kod dostępu umieszczamy tylko jeden raz (na początku SMS-a)
- nie wolno używać znaków narodowych (polskich)
- system obsługuje SMS-y w formacie; alfabet GSM lub UNICODE

4.2.1 Zdalna konfiguracja NUMERÓW TELEFONÓW i CENTRUM SMS-ów.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
#### TELx nnnn	Zmiana lub wpisanie nowego numeru telefonu (nnnn= numer telefonu)	1111 TEL1 +485556667 77	#### = kod dostępu nnnn= numer telefonu w formacie międzynarodowym
#### TELx	Usunięcie danego numeru telefonu z pamięci modułu	1111 TEL1	#### = kod dostępu
#### DodajTel nnnn	Dopisuje na pierwszą wolną pozycję numer. Po poprawnym wykonaniu moduł odsyła SMS "Dodano numer", w innym przypadku "Błąd, nie dodano numeru!"	1111 DodajTel +48 555666888	#### = kod dostępu nnnn= numer telefonu w formacie międzynarodowym
#### UsunTel nnnn	Usuwa wskazany numer z pamięci. Po poprawnym wykonaniu moduł odsyła SMS "Numer usunięty", w innym przypadku "Błąd, nie usunięto numeru"	1111 UsunTel +485556668 88	#### = kod dostępu nnnn= numer telefonu w formacie międzynarodowym
#### CENTRUM nnnn	Zmiana lub wpisanie nowego numeru centrum SMS-ów (nnnn= numer centrum)	1111 CENTRUM +4 8100200300	#### = kod dostępu nnnn= numer centrum SMS-ów w formacie międzynarodowym

4.2.2 Zdalna konfiguracja WEJŚĆ.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

lx [parametr1 parametr2 parametr3.....]

gdzie:

- ####= kod dostępu,

- lx= wejście o numerze x={1..12}

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
NO NC	Polaryzacja wejścia	NC	
TIME tttt	Czułość wejścia	TIME 1500	tttt=czas w milisekundach [ms]
BLOKADA tt	Czas blokady wejścia (reakcji) po pierwszym naruszeniu. Opcja działa dla wejść typu INFO,	BLOKADA 05	tt=czas w minutach
SMS xxxxxxxx	Maska wysyłania SMS-ów z danego wejścia pod dany numer telefonu (kolejność xxxxxxxx= TEL1...TEL8)	SMS 11010000	x=1 wysyłanie aktywne x=0 wysyłanie zablokowane
DZWON xxxxxxxx	Maska dzwonienia VOICE z danego wejścia pod dany numer telefonu (kolejność xxxxxxxx= TEL1...TEL8)	DZWON 11000000	x=1 wysyłanie aktywne x=0 wysyłanie zablokowane
SMSN "aaaa"	SMS wysyłany przy naruszeniu danego wejścia	SMSN "alarm"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie
SMSP "aaaa"	SMS wysyłany przy powrocie danego wejścia	SMSP "koniec alarmu"	"aaaa" = 20 znaków maksymalnie

np.

przykład 1: #### I1 NO TIME 1000 SMS 11000000 DZWON 10000000 SMSN "Alarm" SMSP "Koniec alarmu"

przykład 2: #### I2 NC TIME 1000 SMS 11000000 DZWON 01000000 SMSN "Awaria" SMSP "Koniec awarii"

4.2.3 Zdalna konfiguracja WYJŚĆ.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

Ox [parametr1 parametr2 parametr3 parametr4]

gdzie:

- ####= kod dostępu, Ox= wyjście o numerze x={1..8}

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
NO NC	Polaryzacja wyjścia	NO	
MONO BI	Tryb działanie wyjścia	MONO	
TIME tttt	Czas działania wyjścia w trybie MONO	TIME 1500	tttt=czas w sekundach [s] czas maksymalny 9000s

AKTYW xxxxxx	Maska aktywowania wyjścia zgodna z zakładką: „ZAŁĄCZ PRZEZ” kolejność: SMS, CLIP, AWARIA, BRAK AC, DTMF, JAMMING	AKTYW 110000	x=1 opcja aktywna x=0 opcja nieaktywna - przy zaznaczeniu kilku opcji wyjście załączy się zgodnie z ustawioną funkcją logiczną (funkcja logiczna 'lub' OR -ustawienie fabryczne)
SMSZAL “aaaa”	treść SMS-a który spowoduje załączenie danego wyjścia	SMSZAL “pompa on”	“aaaa” = 20 znaków maksymalnie
SMSWYL “aaaa”	treść SMS-a który spowoduje wyłączenie danego wyjścia	SMSWYL “pompa off”	“aaaa” = 20 znaków maksymalnie
CLIP xxxxxxxxx	Maska numerów uprawnionych do sterowania CLIP dla danego wyjścia (kolejność xxxxxxxxxx= TEL1...TEL8.. KAŻDY)	CLIP 110000000	x=1 sterowanie aktywne x=0 sterowanie zablokowane

np.

O1 NO MONO TIME 100 AKTYW 11000001000

4.2.4 Zdalna konfiguracja TESTU TRANSMISJI.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

TEST [paramet1 parametr2 parametr3.....]

gdzie:

- #####= kod dostępu,

Parametr	Opis (patrz pkt 6.5.1.)	Przykład	Uwagi
WYL ZAL	Załączenie, wyłączenie opcji testu transmisji (patrz pkt 6.5.1)	ZAL	
CLIP	Zmiana typu testu transmisji na CLIP-a (patrz pkt 6.5.1)	CLIP	- domyślnie po włączeniu testu transmisji ustawiany jest na wysyłanie SMS
TRESC “aaaa”	SMS wysyłany jako test transmisji	TRESC Modul GSM OK	“aaaa” = 20 znaków maksymalnie
GODZINA gg:mm	Godzina testu transmisji, zgodna z opcją: „CODZIENNIE O GODZINIE”	GODZINA 08:30	- wymaga ustawienia zegara modułu
INTERWAL gg	Czas cyklu pomiędzy testami transmisji w godzinach, zgodna z opcją „CO ILOŚĆ GODZIN”	INTERWAL 24	- cykl odliczany jest od restartu modułu lub komendy RESETTEST

4.2.5 Zdalna konfiguracja LICZNIKÓW.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

LICZNIK [paramet1 parametr2 parametr3]

gdzie:

- #####= kod dostępu

Parametr	Opis (patrz pkt 6.5.3)	Przykład	Uwagi
SMSOW xx	Licznik określa maks. ilość wysłanych SMS-ów w okresie doby.	AWARII 40	xx= liczba od 1-99
AWARII xx	Licznik określa maks. ilość wysłanych SMS-ów z informacjami o awariach	AWARII 10	xx= liczba od 1-20
PROBSMS xx	Licznik określa liczbę prób wysłania wiadomości SMS-a przy problemie z transmisją (np. chwilowy brak zasięgu GSM).	PROBSMS 10	xx= liczba od 1-20

np.

LICZNIK SMSOW 40 AWARII 10 PROBSMS 3

4.2.6 Zdalna konfiguracja CZASÓW.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

CZASY [paramet1 parametr2 parametr3]

gdzie:

- #####= kod dostępu.

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
DZWONIENIA xx	Parametr określa maksymalny czas połączenia telefonicznego (głosowego - VOICE).	DZWONIENIA 40	xx= liczba od 1-64 s
WEJSCIA xx	Parametr określa czas na wejście dla wejścia OPÓŹNIONA (dla funkcji centrali alarmowej)	WEJSCIA 15	xx= liczba od 1-600 s
WYJSCIA xx	Parametr określa czas na wyjście dla funkcji centrali alarmowej.	WYJSCIA 30	xx= liczba od 1-600 s
CZAS BRAKUAC xxx	Parametr określa czas opóźnienia sygnalizacji braku napięcia AC	CZAS BRAKUAC 060	xxx= liczba od 0-999 minut

np.

CZASY DZWONIENIA 40 WEJSCIA 15 WYJSCIA 30

4.2.7 Zdalna konfiguracja pozostałych parametrów.

Składnia SMS-a konfiguracyjnego ma format:

gdzie: #####= kod dostępu,

Parametr	Opis	Przykład	Uwagi
----------	------	----------	-------

#### KOD zzzz	Zmiana kodu dostępu (zzzz = nowy kod dostępu)	1111 KOD 1234	#### – aktualny kod dostępu zzzz = nowy kod dostępu
#### CZAS rr, mm, dd, gg, mm	Ustawienie, zmiana daty i czasu (rr, mm, dd, gg, mm= rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta)	1111 CZAS 02, 01, 01, 12, 05	Po przecinkach wymagany odstęp (spacja)
#### KOREKTA qsss	Korekta zegara modułu (q=znak +/-, sss=wartość korekty [s])	1111 KOREKTA - 002	q= +/- sss= maks. 120[s]
#### RESETTEST	Resetowanie zegara testu transmisji i kasowanie liczników sms, awarii i mms	1111 RESETTEST	
#### RESTART	Restart modemu i modułu	1111 RESTART	
#### DOWNLOADING x	Zdalne załączenie/ wyłączenie funkcji połączenia modemowego	1111 DOWNLOADING 1	X=1 funkcja załączona x=0 funkcja wyłączona
#### ODESLISMS x	Zdalne załączenie/ wyłączenie funkcji potwierdzania SMS-em funkcji wykonywanych za pomocą SMS-ów	1111 ODESLISMS 1	X=1 funkcja załączona x=0 funkcja wyłączona
#### SDTEST	Funkcja testowania karty SD: komenda zwraca: "Karta SD ok" gdy test prawidłowy i "Błąd zapisu pliku na karte SD !" dla błędu.	1111 SDTEST	

5 Konserwacja systemu.

Urządzenie 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 BasicGSM, MultiGSM	U = 9,5V÷14,5V/DC min/max @ 1,5A min.
Napięcie zasilania BasicGSM-PS, MultiGSM-PS	U = 16V÷20V/AC min/max @ 30VA min. U = 20V÷28V/DC min/max @ 0,7A min.

PARAMETR	WARTOŚĆ
Napięcie wyjściowe zasilacza BasicGSM-PS, MultiGSM-PS	Un= 13,8V/DC (+/- 2%) U=9,5V-13,8V/DC**.
Moc zasilacza BasicGSM-PS, MultiGSM-PS (wydajność prądowa)*	20W (1,5A)
Sygnalizacja awarii zasilania DC	U<11V
Obciążalność wyjść O1 i AUX	In=1,0A (ciągła) Ipeak=1,3A (chwilowe)
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne wyjść O1, AUX,	Ilim=1,0A ÷ 1,7A, Tj, Tc= 125 °C (stan: ograniczenie prądu zwarcowego lub przeciążenie wyjścia)
Obciążalność wyjść O2-O4	100mA @30Vdc max. (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
Pobór prądu przez układy centrali (bez wyjść)	40mA / 50mA / 300mA min/śr./max
Akumulator współpracujący z BasicGSM-PS, MultiGSM-PS	12V, 1,2Ah - 12Ah (VRL/SLA)
Prąd ładowania akumulatora BasicGSM-PS, MultiGSM-PS	Ibat= 0,3A max. (ładowanie stałoprądowe i stałonapięciowe)
Zabezpieczenia wyjścia +BAT- BasicGSM-PS, MultiGSM-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) wykrywanie zagłuszania GSM
Częstotliwość GSM pracy modemu	850/ 900/ 1800/ 1900 MHz (przełączana automatycznie)
Typ transmisji danych	SMS, VOICE,, GPRS, E-MAIL (MultiGSM, protokół SMTP)
Sygnał audio AUDIO IN, AUDIO OUT (złącze VSR))	2Vrms.
Wejścia binarne (programowane)	NO, NC, hi-Z/~200Ω, ~320Ω/hi-Z, impedancja linii dla danego typu: brak naruszenia/naruszenie
Wejście analogowe (programowane)	Uin= 0-10V/DC (max.) (impedancja Z=270KΩ , rozdzielczość 10mV, dokładność 1% całego zakresu)
Warunki pracy	klasa środowiskowa: II t:-25°C...+55°C * RH: 20%...90%, bez kondensacji (*zakres: -25°C...0°C- bez funkcji ładowania akumulatora 12V)

PARAMETR	WARTOŚĆ
Złącza	AWG:24-12
Wymiary	118x 88 x 25 [-/+1] [mm]
Waga BasicGSM, MultiGSM BasicGSM-PS, MultiGSM-PS	65g netto 100g netto

7 Historia wersji.

BasicGSM	Data	Opis
1.1	2012.09.01	- pierwsza wersja
1.3	2012.11.14	- modyfikacja działania timerów zegarowych w LogicProcessor. - modyfikacja reakcji na sms-y sieciowe, reklamowe
1.4	2013.01.16	- dodana obsługa aplikacji RopamDroid.
1.5	2013.05.04	- poprawiony: błąd podczas sterowania DTMF, po wpisaniu (*) nie był kasowany bufor wprowadzonych znaków - poprawiony: problem z opcją potwierdzania zał/wył wyjść SMS-em,
1.6	2013.09.02	- poprawiona funkcja sterowania DTMF, - poprawiona funkcja potwierdzania załączania/wyłączania wyjść SMS-em, - dodanie możliwości potwierdzania SMS-em wykonania sterowania wyjścia CLIP-em (Opcje2) - wyłączenie niepotrzebnego odtwarzania komunikatu '0' na początku powiadomienia głosowego w przypadku współpracy z VSR-2. - poprawiono komendę zmiany czasu, bledny format zwraca błąd ustawienia czasu i daty
1.7	2014.02.04	- wymagany Partner GSM 4.3 - poprawiony LogicProcessor , funkcja TimeOffDelay, - poprawiono kodowanie temperatury dla RopamDroid, problem z temp. ujemnymi (ponizej -1 st. C), - poprawiono funkcje ECHO: dekodowanie nazwy tekstowej nadawcy SMS np Heyah, retransmisję SMS-ów dzielonych, - poprawiono sterowanie SMS-ami, komendy SMS On,
1.8	2014.10.09	- wymagany Partner GSM 4.4 - poprawiono błąd sterowania wyjściem poprze DTMF w trybie Błstabilnym (parametr nie był pamiętany przy zaniku zasilania)
1.9	2015.04.04	- poprawiono wyświetlanie typu urządzenia w RopamDroid, - zmieniono sterowanie flag temperatur w LogicPorcessor: TH, TL (błąd czujnika zeruje flagi) - poprawiono sterowanie i odsyłanie potwierdzenia sterowania wyjściem dla trybu Błstabilnego gdy występował problem z wysłaniem SMS-a

MultiGSM	Data	Opis
1.0	2012.09.01	- pierwsza wersja
1.2	2012.10.03	- poprawiona funkcja wysyłania SMS-ów na numery z karty SD, gdy zaznaczone powiadomienie o naruszeniu wejść na kartę SD, - dodana możliwość ustawiania/kasowania markerów M1-M4 za pomocą SMS-ów
1.3	2012.11.14	- modyfikacja działania timerów zegarowych w LogicProcessor. - modyfikacja reakcji na sms-y sieciowe. - poprawiony problem z wysyłaniem SMS-a o błędzie wysłania e-mail.
1.4	2012.12.11	- poprawienie sterowania CLIP z numeru zastrzeżonego, dla zaznaczonej karty SD
1.5	2013.01.16	- dodana obsługa aplikacji RopamDroid - dodany zapis loga temperatury, wejścia analogowego, wejść i1-l8 na kartę SD (aktywacja wymaga PartnerGSM v4.2), - dodano opcje automatycznego wysłanie loga o 00:00 na 1-szy adres e-mail - dodana obsługa VAR-1, możliwe przekierowanie rozmowy z video-domofonu oraz załączenie rygla kodem DTMF - poprawiony błąd zmiany progów wejścia analogowego.
1.6	2013.08.16	- poprawienie treści komunikatu potwierdzającego wyłączenia monitoringu temperatury SMS-em (tempmonit 0), - poprawienie poprawności daty pliku log na karcie SD - poprawienie obsługi wysyłania loga z karty SD na e-mail.
1.7	2013.10.10	- poprawiono błąd adresowania e-mail - poprawiono komendę zmiany czasu, błędny format zwraca błąd ustawienia czasu i daty
1.8	2013.11.04	- dostosowano dekodowanie SMS-ów z niektórych modeli Samsung Galaxy, z odebranego SMS-a usuwany jest znak nowego wiersza
2.0	2014.02.04	- wymagany Partner GSM 4.3 - poprawiony LogicProcessor, funkcja TimeOffDelay, - poprawiono kodowanie temperatury dla RopamDroid, problem z temp. ujemnymi (poniżej -1 st. C), - poprawiono funkcje ECHO: dekodowanie nazwy tekstowej nadawcy SMS np Heyah, retransmisję SMS-ów dzielonych, - poprawiono sterowanie SMS-ami, komendy SMS On, - polecenie [xxxx] rozeslij wysła też na numery 1-8 + karta SD, - zmiana dla ustawień APN-ów dla serwera SMTP (zmiana długości pól z 16 na 26 znaków) wymagany PartnerGSM 4.3 i wyższy !
2.1	2014.10.06	- poprawiono działanie sterowania wyjściem 'KeyGSM' poprzez CLIP-a dla dowolnego numeru (opcja: 'każdy'), - poprawiono błąd wysyłania zdarzeń na numery 1-8, mimo braku zaznaczenia w macierzy dla SMS-ów i Dzwonienia.
2.2	2014.12.15	- błąd czytania zabezpieczenia (negacja) zapisu (LOCK) w karcie SD. MultiGSM w niższej wersji aby mógł zapisywać na karcie SD (dodawanie numerów poprzez SMS, logowanie temp.) przełącznik musiał być w pozycji LOCK (odwrotnie niż w PC),

MultiGSM	Data	Opis
		- zmieniono funkcję termostatu: w przypadku utraty połączenia z czujnikiem temp. wyjście regulatora przyjmuje stan 0 ale po powrocie czujnika i spełnieniu warunku temp. Lo, Hi wyjście znowu przyjmuje stan 1 (w poprzednich wersjach po awarii czujnika temp. wyjście przyjmowało 0 a ponowna regulacja wymagała przejścia przez próg Lo lub Hi), - dodano funkcję testowania SD: po włożeniu karty, INCOM 4s = testowanie karty, jeżeli jest możliwy odczyt i zapis to stan prawidłowy, jak test nieudany to zgłaszana jest awaria (nr 13) a w SMS STAN "Błąd karty SD" - dodano komendę SMS do testowania karty SD: xxxx sctest komenda zwraca: "Karta SD ok" gdy test prawidłowy i "Błąd zapisu pliku na karte SD !" dla błędu.
2.3	2015-04-29	- dodano autoreset modemu od błędu SMTP: " np. po otrzymaniu 3 błędów od stosu SMTP (mimo, iż status GPRS jest OK),"

BasicGSM, MultiGSM moduł powiadomienia i sterowania GSM, terminal GSM.

