

# **NeoGSM-IP-64 Centrala alarmowa z komunikacją GSM/IP.**

## **Instrukcja instalacji (DTR).**



**Ropam Elektronik**

**Tel.** +48 12 371 04 07  
**Faks** +48 12 379 34 10

Polanka 301  
32-400 Myślenice, Polska

[www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl)  
[biuro@ropam.com.pl](mailto:biuro@ropam.com.pl)

Wersja dokumentu : 1.0  
2019-10-01

*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).*



# Spis treści

|    |                                                    |    |
|----|----------------------------------------------------|----|
| 1. | Opis ogólny.                                       | 1  |
|    | Właściwości.                                       | 1  |
|    | Zastosowanie.                                      | 2  |
|    | Ostrzeżenia.                                       | 3  |
|    | Wymagania dla sterowania SMS, DTMF.                | 3  |
| 2. | Opis systemu.                                      | 4  |
|    | Opis urządzenia.                                   | 4  |
|    | Wersja urządzenia.                                 | 4  |
|    | Opis złącz i elementów.                            | 5  |
|    | Sygnalizacja optyczna stanu.                       | 7  |
| 3. | Montaż i uruchomienie.                             | 10 |
|    | Wymagania podstawowe.                              | 10 |
|    | Okablowanie systemu.                               | 10 |
|    | Podłączenie magistral RopamNET.                    | 11 |
|    | Podłączenie urządzeń do wejść.                     | 13 |
|    | Podłączenie urządzeń do wyjść.                     | 14 |
|    | Podłączenie sygnału do wejścia AI.                 | 17 |
|    | Podłączenie czujników temperatury.                 | 17 |
|    | Podłączenie syntezy mowy, modułu audio.            | 17 |
|    | Podłączenie zasilania centrali.                    | 18 |
|    | Procedura montażu i uruchomienia centrali.         | 20 |
|    | Procedura resetu centrali do ustawień fabrycznych. | 21 |
| 4. | Konfiguracja systemu.                              | 23 |
|    | Konfiguracja systemu: NeoGSMIP64 Manager.          | 23 |
|    | Opis paska narzędziowego programu.                 | 23 |
|    | Konfiguracja lokalna poprzez port micro USB.       | 23 |
|    | Konfiguracja lokalna TCP/IP (GPRS).                | 23 |
|    | Konfiguracja zdalna TCP/IP/GPRS.                   | 25 |
|    | Aktualizacja oprogramowania centrali.              | 26 |
|    | Metody aktualizacji.                               | 26 |
| 5. | Moduły dodatkowe i rozszerzenia.                   | 30 |
|    | EXP-LAN                                            | 30 |
|    | Podłączenie modułu EXP-LAN.                        | 31 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| TPR-4 .....                                 | 31 |
| Opis ogólny .....                           | 31 |
| Właściwości .....                           | 31 |
| Zastosowanie .....                          | 32 |
| Ostrzeżenia .....                           | 30 |
| Opis panelu dotykowego .....                | 32 |
| Budowa panelu dotykowego TPR-4.....         | 32 |
| Opis złącz i elementów .....                | 33 |
| Widok i wymiarowanie panelu .....           | 33 |
| Montaż i uruchomienie.....                  | 34 |
| Wymagania podstawowe .....                  | 34 |
| Podłączenie panelu.....                     | 35 |
| Procedura montażu i uruchomienia TPR-4..... | 35 |
| Konfiguracja paneli dotykowych TPR-4.....   | 36 |
| Konfiguracja TPR-4: menu użytkownika .....  | 38 |
| Ustaw zegar .....                           | 38 |
| Czas przekaźnika .....                      | 38 |
| Gong włącz .....                            | 39 |
| Odczyt SMS.....                             | 39 |
| Jasność wygaszacza.....                     | 39 |
| Dostęp serwisu .....                        | 39 |
| Termostaty.....                             | 39 |
| Kody USSD, testowy SMS .....                | 40 |
| Wprowadzenie kodu USSD .....                | 40 |
| Wyślij kod USSD do sieci GSM .....          | 40 |
| Wyślij sms testowy.....                     | 40 |
| Timery 1-4 .....                            | 41 |
| Moduł internetowy .....                     | 42 |
| Pokaż status sieci .....                    | 43 |
| SSID:.....                                  | 43 |
| WPA:.....                                   | 43 |
| Restart modułu.....                         | 43 |
| QR-code.....                                | 43 |
| Programowanie zdalne.....                   | 43 |
| Czyszczenie ekranu .....                    | 43 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Konfiguracja TPR-4: menu serwisowe.....          | 43 |
| Ustawienia.....                                  | 44 |
| Aktualizacja firmware.....                       | 45 |
| Procedura aktualizacji oprogramowania TPR-4..... | 46 |
| Konserwacja panelu TPR-4.....                    | 47 |
| Parametry techniczne TPR-4.....                  | 47 |
| EXP-I8-RN.....                                   | 48 |
| Opis ogólny.....                                 | 48 |
| Właściwości.....                                 | 48 |
| Przeznaczenie.....                               | 48 |
| Ostrzeżenia.....                                 | 48 |
| Opis modułu.....                                 | 48 |
| Wersje modułu.....                               | 48 |
| Budowa i opis.....                               | 49 |
| Sygnalizacja optyczna stanu.....                 | 50 |
| Wymagania, instalacja.....                       | 51 |
| Wymagania podstawowe.....                        | 51 |
| Instalacja i podłączenie modułu.....             | 51 |
| Parametry techniczne.....                        | 53 |
| EXP-O8T-RN.....                                  | 53 |
| Opis ogólny.....                                 | 53 |
| Właściwości.....                                 | 53 |
| Przeznaczenie.....                               | 53 |
| Ostrzeżenia.....                                 | 53 |
| Opis modułu.....                                 | 54 |
| Wersje modułu.....                               | 54 |
| Budowa i opis.....                               | 54 |
| Wymagania, instalacja.....                       | 55 |
| Wymagania podstawowe.....                        | 55 |
| Instalacja i podłączenie modułu.....             | 56 |
| Konserwacja systemu.....                         | 57 |
| Parametry techniczne.....                        | 57 |
| EXP-O8R-RN.....                                  | 58 |
| Opis ogólny.....                                 | 58 |
| Właściwości.....                                 | 58 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Przeznaczenie .....                   | 58 |
| Ostrzeżenia .....                     | 58 |
| Opis modułu.....                      | 58 |
| Wersje modułu. ....                   | 58 |
| Budowa i opis.....                    | 59 |
| Sygnalizacja optyczna stanu.....      | 59 |
| Wymagania, instalacja. ....           | 60 |
| Wymagania podstawowe. ....            | 60 |
| Instalacja i podłączenie modułu. .... | 61 |
| Konserwacja systemu.....              | 61 |
| Parametry techniczne. ....            | 61 |
| APm-Aero .....                        | 62 |
| Opis ogólny.....                      | 62 |
| Właściwości.....                      | 62 |
| Przeznaczenie.....                    | 62 |
| Ostrzeżenia .....                     | 62 |
| Opis sterownika. ....                 | 63 |
| Wersje kontrolera. ....               | 63 |
| Budowa i opis.....                    | 63 |
| Montaż i instalacja. ....             | 63 |
| Wymagania podstawowe. ....            | 63 |
| Instalacja kontrolera. ....           | 64 |
| Konfiguracja.....                     | 64 |
| Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager..... | 64 |
| NeoGSMIP64 Manager: AP-Aero. ....     | 64 |
| Parametry techniczne.....             | 66 |
| Keyfob-Aero .....                     | 68 |
| Opis ogólny.....                      | 68 |
| Właściwości.....                      | 68 |
| Przeznaczenie.....                    | 68 |
| Ostrzeżenia .....                     | 68 |
| Opis pilota.....                      | 68 |
| Wersje pilota. ....                   | 68 |
| Budowa i opis.....                    | 69 |
| Wymagania, instalacja.....            | 69 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Wymagania podstawowe. ....                 | 69 |
| Konfiguracja. ....                         | 70 |
| Przygotowanie systemu do pracy. ....       | 70 |
| Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager. ....     | 70 |
| NeoGSMIP64 Manager: AP-Aero. ....          | 70 |
| Flagi do pilota w LogicProcessor. ....     | 72 |
| Parametry techniczne. ....                 | 73 |
| IO-Aero. ....                              | 73 |
| Opis ogólny. ....                          | 73 |
| Właściwości. ....                          | 73 |
| Przeznaczenie. ....                        | 73 |
| Ostrzeżenia. ....                          | 74 |
| Opis modułu. ....                          | 74 |
| Wersje modułu IO-Aero. ....                | 74 |
| Budowa i opis. ....                        | 74 |
| Montaż i instalacja. ....                  | 75 |
| Wymagania podstawowe. ....                 | 75 |
| Opis i działanie modułu IO-Aero. ....      | 75 |
| Instalacja i programowanie modułu IO. .... | 76 |
| Procedura resetu do ust. fabrycznych. .... | 76 |
| Konfiguracja. ....                         | 76 |
| Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager. ....     | 76 |
| NeoGSMIP64 Manager: AP-Aero. ....          | 77 |
| Konserwacja systemu. ....                  | 78 |
| Parametry techniczne. ....                 | 78 |
| RHT-Aero. ....                             | 79 |
| Opis ogólny. ....                          | 79 |
| Właściwości. ....                          | 79 |
| Przeznaczenie. ....                        | 79 |
| Ostrzeżenia. ....                          | 79 |
| Opis modułu. ....                          | 80 |
| Wersje modułu. ....                        | 80 |
| Budowa i opis. ....                        | 80 |
| Montaż i instalacja. ....                  | 81 |
| Wymagania podstawowe. ....                 | 81 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Opis i działanie modułu RHT-Aero.....                  | 81 |
| Instalacja i programowanie modułu RHT-Aero. ....       | 81 |
| Konfiguracja. ....                                     | 82 |
| Przygotowanie systemu do pracy. ....                   | 82 |
| Podłączenie zasilania/zewn. czujnika do modułu. ....   | 82 |
| Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager.....                  | 82 |
| NeoGSMIP64 Manager: Apx-Aero – czujnik temp./wilg..... | 82 |
| Ustawienia wyświetlania wartości na panelu TPR-4. .... | 83 |
| Konserwacja systemu.....                               | 84 |
| Parametry techniczne. ....                             | 84 |
| VAR-1U .....                                           | 85 |
| Opis ogólny.....                                       | 85 |
| Właściwości.....                                       | 85 |
| Przeznaczenie.....                                     | 85 |
| Ostrzeżenia. ....                                      | 85 |
| Opis modułu.....                                       | 86 |
| Budowa i opis.....                                     | 86 |
| Wersje modułu. ....                                    | 87 |
| Wymagania, instalacja.....                             | 87 |
| Wymagania podstawowe. ....                             | 87 |
| Instalacja.....                                        | 87 |
| Przygotowanie systemu do pracy. ....                   | 87 |
| Podłączenie modułu do centrali. ....                   | 88 |
| Lista urządzeń współpracujących z modułem. ....        | 89 |
| Podłączenie domofony do VAR-1U. ....                   | 89 |
| Konfiguracja. ....                                     | 92 |
| NeoGSMIP64 Manager: VAR-1U.....                        | 93 |
| Zmiana parametrów pracy modułu.....                    | 95 |
| Ustawienia niestandardowe. ....                        | 95 |
| Powiadomienia z modułu VAR-1U .....                    | 96 |
| Sterowanie rygłem za pomocą DTMF. ....                 | 96 |
| Załączenie rygla.....                                  | 96 |
| Konserwacja systemu.....                               | 97 |
| Parametry techniczne. ....                             | 97 |
| 5. Obsługa systemu.....                                | 98 |



|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Podstawowe komendy SMS .....                          | 98  |
| Podstawowe komendy DTMF .....                         | 100 |
| Aplikacja RopamNeo. ....                              | 101 |
| Demo systemu. ....                                    | 101 |
| 6. NeoGSMIP64 Manager .....                           | 103 |
| Opis funkcjonalny.....                                | 103 |
| Zakładka: Ustawienia karty SIM. ....                  | 104 |
| Opcje karta SIM i modem GSM .....                     | 104 |
| Ustawienia karty SIM.....                             | 104 |
| Ustawienia połączeń głosowych.....                    | 106 |
| Ustawienia sms. ....                                  | 107 |
| Opcje modemu GSM.....                                 | 107 |
| Kontrola stanu karty PREPAID.....                     | 108 |
| Monitoring GPRS, Konfiguracja poczty e-mail.....      | 109 |
| Ustawienia wifi, internetu .....                      | 109 |
| Zakładka: Moduły, panele TPR. ....                    | 113 |
| Panel dotykowy TPR.....                               | 117 |
| Zakładka: panel dotykowy / ustawienia. ....           | 119 |
| Zakładka: panel dotykowy / pozostałe ustawienia. .... | 121 |
| Zakładka: Edycja ekranów. ....                        | 122 |
| Opis i funkcje ikon. ....                             | 123 |
| APx-Aero.....                                         | 122 |
| PSR-ECO-xx. ....                                      | 132 |
| RF-4. ....                                            | 132 |
| EXP-I8-RN. ....                                       | 133 |
| EXP-O8x-RN (EXP-O8R-RN lub EXP-O8T-RN). ....          | 134 |
| VAR-1U .....                                          | 134 |
| Zakładka: Strefy, numery telefonów, e-mail. ....      | 113 |
| Zakładka: Wejścia.....                                | 138 |
| Ustawienia wejścia.....                               | 138 |
| Zaawansowane .....                                    | 141 |
| Opcje globalne .....                                  | 142 |
| Powiadomienia.....                                    | 143 |
| Wejście analogowe .....                               | 146 |
| Alokacja wejść.....                                   | 148 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Podgląd stanu wejść .....                                              | 148 |
| Zakładka: Wyjścia .....                                                | 149 |
| Ustawienia wyjścia .....                                               | 149 |
| Sterowanie alarm .....                                                 | 150 |
| Techniczne .....                                                       | 151 |
| Sterowanie zdalne .....                                                | 152 |
| Sterowanie lokalne .....                                               | 153 |
| Powiadomienia .....                                                    | 154 |
| Alokacja wyjść .....                                                   | 156 |
| Podgląd stanu wyjść .....                                              | 157 |
| Zakładka: Timery .....                                                 | 157 |
| Zakładka: Komunikacja, testy, liczniki .....                           | 158 |
| Zakładka: Temperatura, wilgotność, termostat pokojowy, powietrze ..... | 162 |
| Zakładka: Rolety .....                                                 | 169 |
| Zakładka: Monitoring .....                                             | 171 |
| Zakładka: LogicProcessor .....                                         | 172 |
| Makra .....                                                            | 178 |
| Funkcje logiczne .....                                                 | 179 |
| Przełączniki czasowe .....                                             | 194 |
| Wartości startowe .....                                                | 199 |
| Podgląd skryptu .....                                                  | 199 |
| Noty aplikacyjne .....                                                 | 200 |
| Zakładka: Pamięć zdarzeń .....                                         | 200 |
| Zakładka: Podgląd Online .....                                         | 201 |
| <b>Status stref alarmowych</b> .....                                   | 202 |
| <b>Aktualne awarie</b> .....                                           | 206 |
| Diagnostyka .....                                                      | 206 |
| <b>Status</b> .....                                                    | 206 |
| 7. Konserwacja systemu .....                                           | 209 |
| 8. Parametry techniczne .....                                          | 210 |
| 9. Historia wersji .....                                               | 212 |

## 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](http://www.ropam.com.pl) w celu uzyskania informacji o aktualnych wersjach. W przypadku dodatkowych pytań prosimy o kontakt telefoniczny lub za pomocą poczty elektronicznej.

### Właściwości.

Centrala alarmowa NeoGSM-IP-64 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.:

- **4 niezależne strefy** z dwoma typami czuwania: pełne lub nocne,
- **8-64 wejść** programowalnych, rozbudowa przez ekspandery wejść, panele dotykowe, system bezprzewodowy Aero,
- **8-40 wyjść** programowalnych, rozbudowa przez ekspandery wyjść,
- funkcje automatyki budynkowej z wykorzystaniem komunikacji po sieci elektrycznej, unikalna technologia **SmartPLC**,
- obsługa do 4 paneli dotykowych (serii TPR-4x/4xS) lub klawiatur dotykowych (TK-4x),
- wbudowany modem **GSM i moduł WIFI** (opcja ETH EXP-LAN),
- powiadomienia typu: **SMS/CALL/E-MAIL/PUSH**,
- obsługa aplikacji mobilnej: **RopamNeo**, do nadzoru online przez Internet,
- komunikacja IP: WIFI/LAN kanał podstawowy, GPRS kanał zapasowy (automatyczne przełączanie),
- sterowanie z Internetu dla kanału IP: obsługa stałego IP/domeny lub serwer RopamBridge (dowolny Internet),
- sterowanie z Internetu dla kanału GPRS: obsługa szyfrowanego serwera RopamBridge ('router w Internecie po ID'),
- 4 timery z kalendarzem, do sterowania i automatyki,
- obsługa **8 czujników temperatury** i wilgotności (przewodowe, bezprzewodowe),
- obsługa **8 termostatów pokojowych** (wykorzystanie czujników temperatury),
- **czujnik smogu** (PM2.5 i PM10),
- obsługa 8 czujników jakości powietrza,
- dwie magistrale RopamNet (EIA-485),
- współpraca z zasilaczami **-ECO**, oszczędność energii i kosztów,
- zaawansowane funkcje logiczne i programowe przekaźniki czasowe, LogicProcessor,
- programowanie lokalne przez **micro USB lub WIFI/ETH**,
- **programowe zdalne** przez serwer RopamBridge (GPRS lub IP),
- dostępne również wersję w obudowie na szynę DIN.

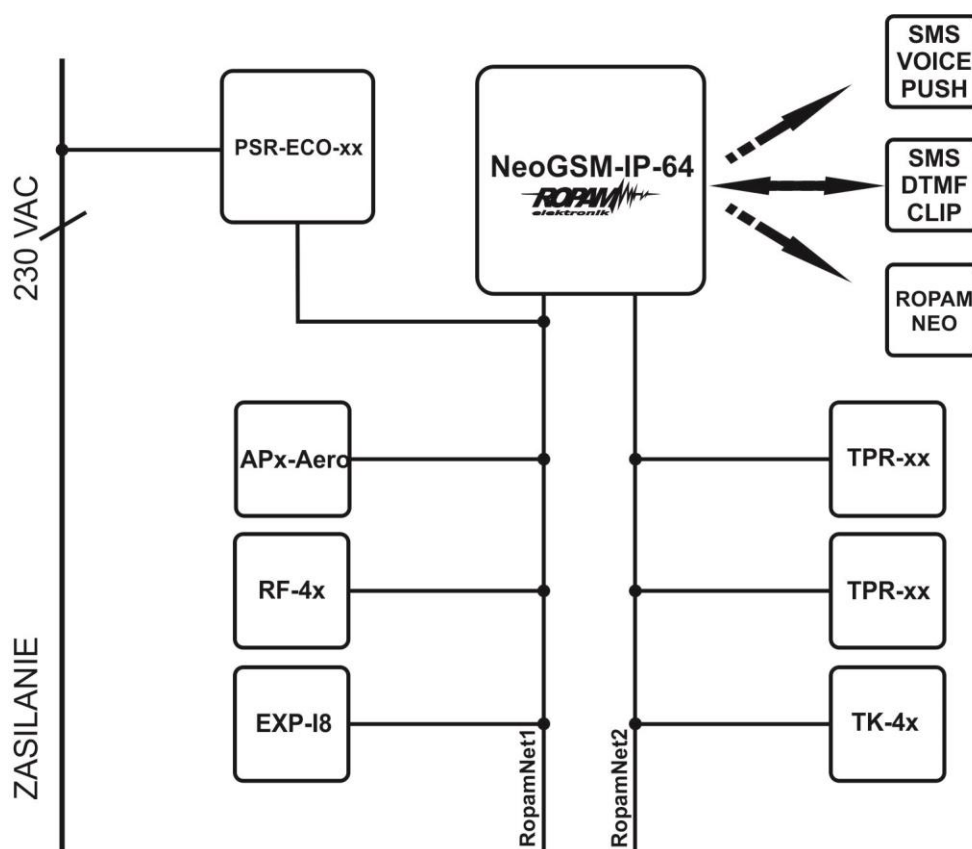
## Zastosowanie.

System alarmowy zbudowany w oparciu o centralę alarmową serii NeoGSM-IP-64, 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 efektownym kolorowym wyświetlaczem LCD doskonale nadaje się do wkomponowania w większości wnętrz i pomieszczeń. Intuicyjny i przejrzysty interfejs, powodują 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 NeoGSM-IP-64 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, e-mail, PUSH.

- systemy automatyki budynkowej zintegrowane z systemem NeoGSM-IP-64,
- inteligentny dom, automatyka domowa,
- elektroniczne systemy sygnalizacji włamania i napadu,
- systemy sygnalizacji: pożaru, ułatniania gazów, zalania, stanu zasilania, UPS-ów,
- zdalne sterowanie i kontrola urządzeń elektrycznych,
- inteligentne oświetlenie,



## 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 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 ewentualnie dokładna identyfikacja zdarzenia następuje w SMS-ie (np. VOICE+SMS, CLIP+SMS).

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).

Do usług **transmisji e-mail** zaleca się stworzenie niezależnego konta e-mail (np. [alarm@domena.pl](mailto: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.

## Wymagania dla sterowania SMS, DTMF.

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

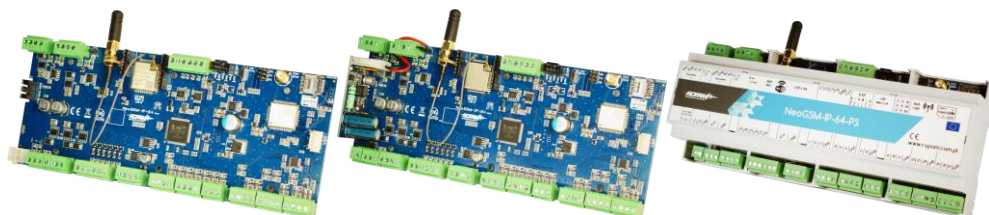
Do sterowania DTMF telefon, smartfon musi mieć możliwość generowania tonów DTMF w czasie rozmowy telefonicznej.

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

## 2.Opis systemu.

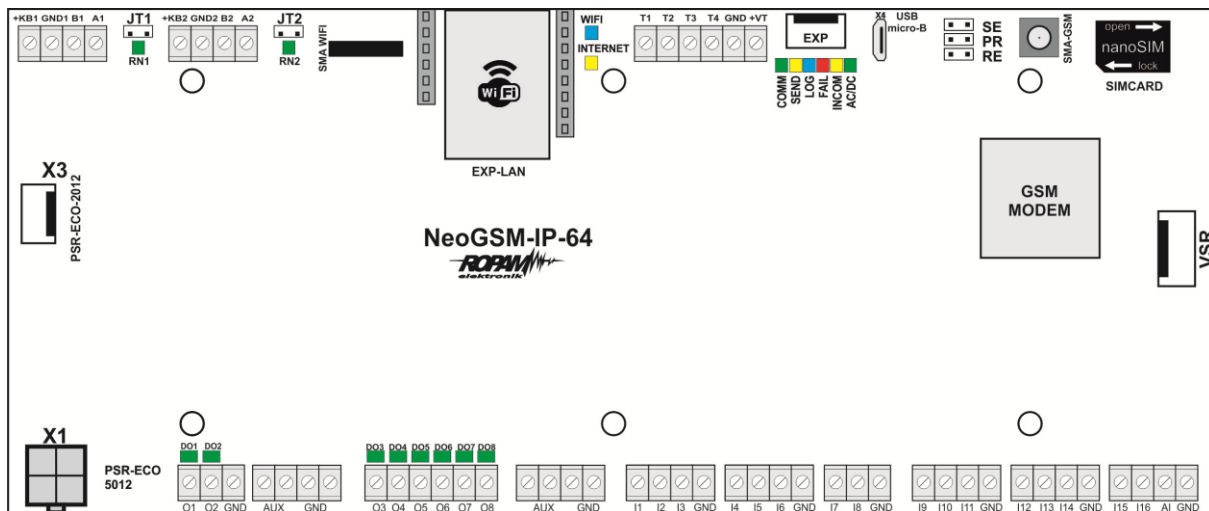
Opis urządzenia.

Wersja urządzenia.

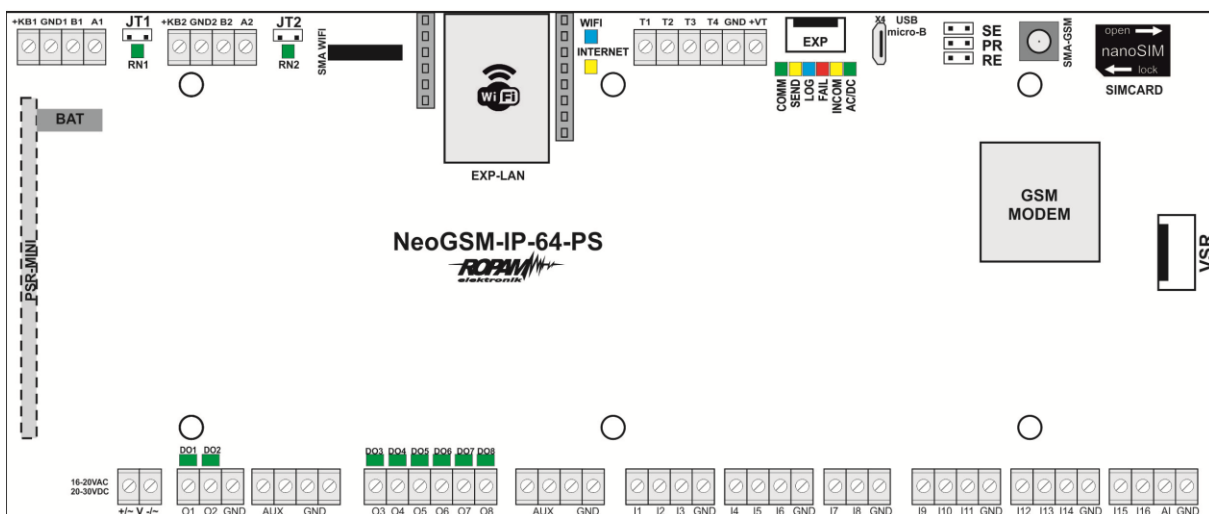


| Kod                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NeoGSM-IP-64        | Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej:<br>SMS/VOICE/CLIP/GPRS/WIFI/E-MAIL, 12VDC*, PSR-ECO x1, TELx8, Blx16-64, BOx8-40, AI,TEMPx8, Aero x16, monitoring GPRS, Rolety, Zdalne termostaty x8, Zdalne zarządzanie czuwaniem i pozostałymi funkcjami, Zapis temperatur, Możliwość definiowania własnych funkcji logicznych - LogicProcesor.<br>(* do zasilania wymagany nadzorowany, inteligentny, zasilacz systemowy: PSR-ECO-5012-RS lub PSR-ECO-2012)                     |
| NeoGSM-IP-64-D9M    | Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej:<br>SMS/VOICE/CLIP/GPRS/WIFI/E-MAIL, 12VDC*, PSR-ECO x1, TELx8, Blx16-64, BOx8-40, AI,TEMPx8, Aero x16 <b>obudowa DIN 9M</b> monitoring GPRS, Rolety Zdalne termostaty x8, Zdalne zarządzanie czuwaniem i pozostałymi funkcjami, Zapis temperatur, Możliwość definiowania własnych funkcji logicznych - LogicProcesor.<br>(* do zasilania wymagany nadzorowany, inteligentny, zasilacz systemowy: PSR-ECO-5012-RS lub PSR-ECO-2012) |
| NeoGSM-IP-64-PS     | Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej:<br>SMS/VOICE/CLIP/GPRS/WIFI/E-MAIL, 16-20VAC lub 20-30VDC TELx8, Blx16-64, BOx8-40, AI,TEMPx8, Aero x16, monitoring GPRS, Rolety, Zdalne termostaty x8, Zdalne zarządzanie czuwaniem i pozostałymi funkcjami, Zapis temperatur, Możliwość definiowania własnych funkcji logicznych - LogicProcesor.                                                                                                                                |
| NeoGSM-IP-64-PS-D9M | Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej:<br>SMS/VOICE/CLIP/GPRS/WIFI/E-MAIL, 16-20VAC lub 20-30VDC, TELx8, Blx16-64, BOx8-40, AI,TEMPx8, Aero x16, <b>obudowa DIN 9M</b> monitoring GPRS, Rolety, Zdalne termostaty x8, Zdalne zarządzanie czuwaniem i pozostałymi funkcjami, Zapis temperatur, Możliwość definiowania własnych funkcji logicznych - LogicProcesor.                                                                                                         |

## Opis złącz i elementów.



Widok: NeoGSM-IP-64 PCB.



Widok: NeoGSM-IP-64-PS PCB.

| Złącze/Element                           | Opis /Funkcja                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X1</b>                                | złącze do podłączenia zasilacza <b>PSR-ECO-5012-RS</b> ; zasilanie,                                                                                                     |
| <b>+V-</b>                               | zaciski zasilania<br><b>NeoGSM-IP-64-PS = 16÷20V/AC lub 20÷30V/DC *</b>                                                                                                 |
| <b>O1÷O2</b>                             | sterowane wyjścia tranzystorowe, wysoko-prądowe 12V/1A,<br>drugi zacisk obciążenia: GND,<br>(kontrola ciągłości obwodu, podłączenia sygnalizatora)                      |
| <b>O3÷O8</b>                             | sterowane wyjścia tranzystorowe, OpenCollector (OC, GND/0,7A)<br>drugi zacisk obciążenia: AUX (+12V)                                                                    |
| <b>I1÷I16</b>                            | wejścia centrali , programowana konfiguracja: NO, NC, EOL, 2EOL/NC,<br>2EOL/NO, drugi zacisk wejścia GND                                                                |
| <b>AI</b>                                | analogowe wejście centrali, 0-10V lub 4-20mA, programowe<br>skalowanie do dowolnej wartości fizycznej (np. temp=°C, RH=%)                                               |
| <b>GND</b>                               | zacisk „masy” centrali, wspólny dla zasilania, magistrali i wejść                                                                                                       |
| <b>AUX</b>                               | wyjście zasilania dla urządzeń 12V/DC (12VDC/1A) np. czujki ruchu, drugi<br>zacisk zasilania GND                                                                        |
| <b>X3</b>                                | złącze do podłączenia zasilacza <b>PSR-ECO-2012</b> , w wersji PS miejsce<br>montażu płytki zasilacza PSR-MINI,                                                         |
| <b>EXP-LAN</b>                           | złącze do podłączenia ekspandera <b>EXP-LAN</b> ,                                                                                                                       |
| <b>SMA-WiFi</b>                          | konektor dla anteny WiFi modułu,                                                                                                                                        |
| <b>VSR</b>                               | złącze do podłączenia: syntezy mowy VSR-1, modułu audio AMR-1<br>lub bramki VAR-1                                                                                       |
| <b>SMA GSM</b>                           | złącze antenowe SMA, do podłączenia anteny,                                                                                                                             |
| <b>SIMCARD</b>                           | złącze (slot) do montażu karty SIM (poziome),                                                                                                                           |
| <b>EXP</b>                               | W wersji 1.0 złącze nie jest używane,                                                                                                                                   |
| <b>USB Micro (X4)</b>                    | Złącze USB Micro, do programowania i połączenia z centralą,                                                                                                             |
| <b>SE</b>                                | zworka do uruchamiania trybu serwisowego,                                                                                                                               |
| <b>PR</b>                                | zworka wymusza tryb bootloadera (tryb aktualizacji oprogramowania),                                                                                                     |
| <b>RE</b>                                | zworka do uruchomienia resetu centrali do ustawień fabrycznych,                                                                                                         |
| <b>T1-T4</b><br><b>GND</b><br><b>+VT</b> | złącza do podłączenia czujników temperatury serii TSR-1-xx lub RHT-2<br>(złącze T1-T4 adresuje numer czujnika w menu konfiguracji),<br>zasilanie czujników temperatury, |
| <b>+KB1, +KB2</b>                        | wyjścia zasilania dla urządzeń 12V/DC, dedykowane do zasilania paneli<br>dotykowych i innych urządzeń podłączonych do magistrali RopamNET<br>(12VDC/1A),                |
| <b>A1, A2</b><br><b>B1, B2</b>           | złącza magistrali systemowej RopamNET<br>zasada łączenia A-A, B-B, GND-GND (w systemie występują dwie<br>magistrale: A1, B1, oraz A2, B2),                              |
| <b>DO1÷DO8</b>                           | diody LED sygnalizacji stanu wyjść O1÷O8,                                                                                                                               |
| <b>JT1, JT2</b>                          | zworki terminująca magistrale RopamNET (EIA 485)<br>zworka założona = rezystor terminujący włączony (120 Ohm)<br>zworka zdjęta = rezystor terminujący odłączony (HiZ),  |
| <b>+ BAT -</b>                           | złącze do podłączenia akumulatora 12V (zasilanie awaryjne):<br>+BAT (czerwony) = '+' akumulatora<br>- BAT (czarny) = '-' akumulatora<br>(tylko NeoGSM-IP-64-PS)         |
| <b>MODEM GSM</b>                         | modem, telefon przemysłowy GSM/DCS/EGSM (do poprawnego<br>działania wymagana jest sieć 2G),                                                                             |
| <b>COMM</b>                              | DIODA ZIELONA sygnalizuje komunikację z modemem GSM                                                                                                                     |



|                 |                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEND</b>     | DIODA ŻÓŁTA sygnalizująca wysyłanie SMS-ów, e-maili lub połączenie głosowe, (w trybie programowania komunikację z komputerem) |
| <b>LOG</b>      | DIODA NIEBIESKA sygnalizuje poziom sieci GSM                                                                                  |
| <b>FAIL</b>     | DIODA CZERWONA sygnalizuje awarię (w trybie programowania wymianę firmware)                                                   |
| <b>INCOM</b>    | DIODA ŻÓŁTA sygnalizuje odbiór połączenia lub SMS-a                                                                           |
| <b>AC/DC</b>    | DIODA ZIELONA sygnalizuje stan zasilania podstawowego i awaryjnego                                                            |
| <b>WIFI</b>     | DIODA NIEBIESKA sygnalizuje stan sieci WI-FI,                                                                                 |
| <b>INTERNET</b> | DIODA ŻÓŁTA sygnalizuje stan połączenia z siecią Internet,                                                                    |
| <b>RN1, RN2</b> | DIODA ZIELONA sygnalizuje połączenie z RopamNet.                                                                              |
|                 |                                                                                                                               |

## 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. 8s. = 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,                                                                                              | - mruga co ok 1s. = połączenie z komputerem serwisowym<br>- naprzemienne mruganie SEND i INCOM = przywrócenie kopii ustawień z EEPROM (błąd sumy kontrolnej konfiguracji)<br>- 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)<br>- brak błysków = telefon niezalogowany w sieci GSM | - naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)                                                                                                                                                                              |

|              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FAIL</b>  | <b>CZERWONY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- status stanu awarii, kod awarii jest jednoznaczny z ilością mrugnięć diody FAIL na płycie centrali (serie):</li> <li>01 – słaby poziom sieci, poniżej 2 "kresek" (RSSI&lt;15)</li> <li>02 – modem nie zalogowany w sieci GSM</li> <li>03 – nieudane wysłanie SMS-ów w serii</li> <li>04 – brak połączenia ze stacją monitoringu GPRS (ARC)</li> <li>05 – brak GPRS</li> <li>06 – brak komunikacji z modemem GSM</li> <li>07 – błąd kodu PIN (blokada PUK)</li> <li>08 – błąd SIM, brak SIM</li> <li>09 – wymagany PIN karta niezalogowana</li> <li>10 – zagłuszanie GSM (jamming)</li> <li>11 – problem z modułem sieciowym (brak sieci lokalnej),</li> <li>12 – przeciążenie/zwarcie wyjścia O1</li> <li>13 – przeciążenie/zwarcie wyjścia O2</li> <li>14 – brak obciążenia wyjścia O1</li> <li>15 – brak obciążenia wyjścia O2</li> <li>16 – przeciążenie/zwarcie wyjścia AUX</li> <li>17 – przeciążenie/zwarcie wyjścia +KB</li> <li>18 – niskie napięcie zasilania DC (&lt;11V)</li> <li>19 – awaria/brak akumulatora (&lt;11V)</li> <li>20 – błąd pamięci EEPROM</li> <li>21 – przeciążenie/zwarcie zasilania czujek temperatury (wyjścia +VT),</li> <li>22 – awaria zasilania modemu</li> <li>23 – błąd pamięci FLASH (serial)</li> <li>24 – błąd układu zegara RTC</li> <li>25 – awaria wejść płyty głównej</li> <li>26 – błąd wewnętrzny mikrokontrolera MCU</li> <li>27 – zablokowanie SMS/CALL/E-MAIL, przekroczenie licznika 24h</li> <li>29 – zagłuszanie systemu Aero</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- naprzemienne mruganie (fala); COMM-SEND-LOG-FAIL = zmiana firmware w centrali (aktywna komunikacja)</li> <li>- <b>mruganie równocześnie z diodą INCOM co ok. 1s - tryb serwisowy</b></li> </ul>          |
| <b>INCOM</b> | <b>ŻÓŁTY</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie świeci = brak połączeń przychodzących na numer centrali</li> <li>- świeci = połączenie przychodzące lub SMS na numer centrali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- naprzemienne mruganie SEND i INCOM = przywrócenie kopii ustawień z EEPROM (błąd sumy kontrolnej konfiguracji)</li> <li>- <b>mruganie równocześnie z diodą FAIL co ok. 1s - tryb serwisowy</b></li> </ul> |

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC/D<br>C    | ZIELONY   | <ul style="list-style-type: none"><li>- świeci = zasilanie podstawowe obecne<br/>(230V – przy zasilaniu PSR-ECO-XX,<br/>17V/AC lub 24V/DC w wersji PS)</li><li>- mruga = brak zasilania podstawowego, zasilanie bateryjne,</li></ul> |
| WIFI         | NIEBIESKA | <ul style="list-style-type: none"><li>- nie świeci = połączenie wi-fi wyłączone,</li><li>- świeci = tryb punkt dostępowy AP,</li><li>- mruga = tryb klient, jest połączenie z routerem,</li></ul>                                    |
| INTER<br>NET | ŻÓŁTY     | <ul style="list-style-type: none"><li>- świeci = jest internet,</li><li>- nie świeci = brak internetu,</li></ul>                                                                                                                     |
| RN1 i<br>RN2 | ZIELONY   | <ul style="list-style-type: none"><li>- mruga = wymiana danych na magistrali RopamNET,</li></ul>                                                                                                                                     |

### 3. Montaż i uruchomienie.

#### Wymagania podstawowe.

System zbudowany w oparciu o centralę NeoGSM-IP-64, poszczególne elementy składowe 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. 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, 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).

Czas podtrzymania podczas pracy bateryjnej. 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 odbiorniki 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  $T_d$ ).**

#### 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.

Magistrale systemowe 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.

**Magistrale RopamNET muszą 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.

**Zalecane jest podłączenie paneli dotykowych i klawiatur do jednej magistrali, a pozostałych urządzeń do drugiej!**

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.

## Podłączenie magistral RopamNET.

W systemie NeoGSM-IP-64 istnieją 2 magistrale RopamNET. Okablowanie systemu powinno być wykonane przy pomocy przewodów 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:

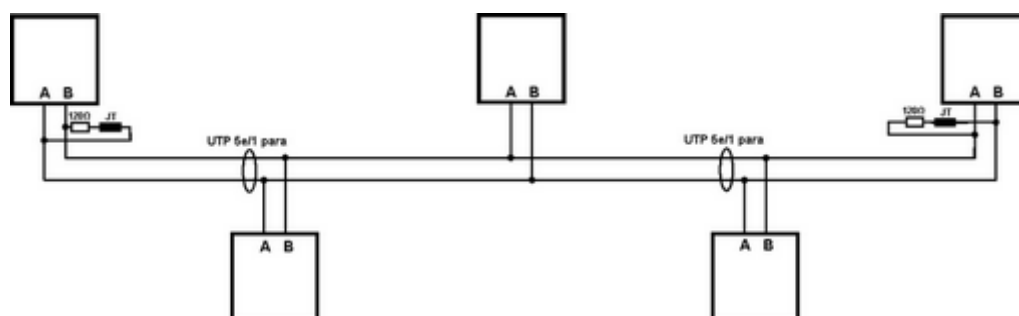
- UTP, STP, FTP tzw. skrętka komputerowa,
- YTSKY (opcjonalnie), kable telekomunikacyjne (parowane),

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

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

**UWAGA! Na jednej magistrali mogą być założone tylko dwie zworki terminujące!**

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 kolejny. **Zalecane jest podłączenie paneli dotykowych i klawiatur do jednej magistrali, a pozostałych urządzeń do drugiej!**

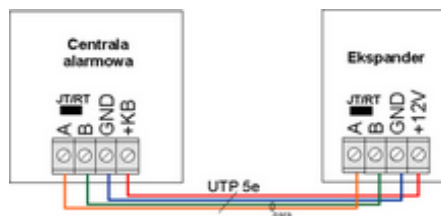


Urządzenia z magistralą RopamNET:

| Centrala     | Ekspander       |
|--------------|-----------------|
| NeoGSM-IP-64 | TPR-4           |
|              | RF-4x           |
|              | APx-Aero        |
|              | PSR-ECO-5012-xx |
|              | EXP-I8-RN-xx    |

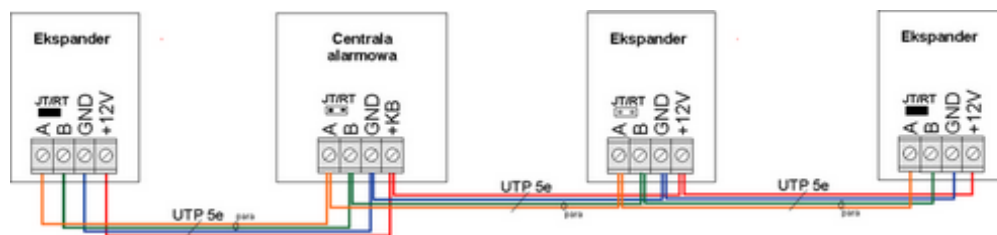
EXP-O8R-RN-xx

## 1. Centrala alarmowa NeoGSM-IP-64 + jedno urządzenie na magistrali.



| Centrala      | Ekspander |
|---------------|-----------|
| A             | A         |
| B             | B         |
| GND           | GND       |
| +KB1 lub +KB2 | +12V      |
| JT= ON        | JT/Rt= ON |

## 2. Centrala NeoGSM-IP-64 + dwa i więcej urządzeń na magistrali.



| Ekspander | Centrala      | Ekspander  | Ekspander |
|-----------|---------------|------------|-----------|
| A         | A             | A          | A         |
| B         | B             | B          | B         |
| GND       | GND           | GND        | GND       |
| +12V      | +KB1 lub +KB2 | +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 -  $\varnothing$  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) |
| +KB    | 1x0,5          | 2x0,5 (1 para) |

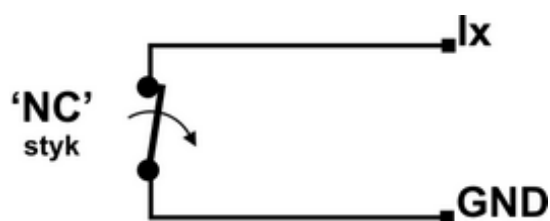
## Podłączenie urządzeń do wejść.

System ma możliwość obsługi maksymalnie 32 czujek przewodowych.

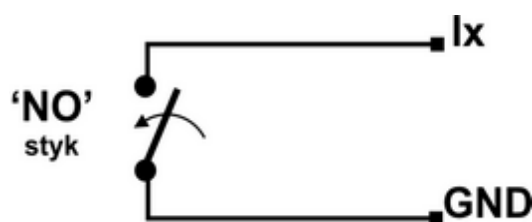
Wejście systemowe może współpracować z dowolnymi urządzeniami wyzwalającymi dostępnymi na rynku np.:

- 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.

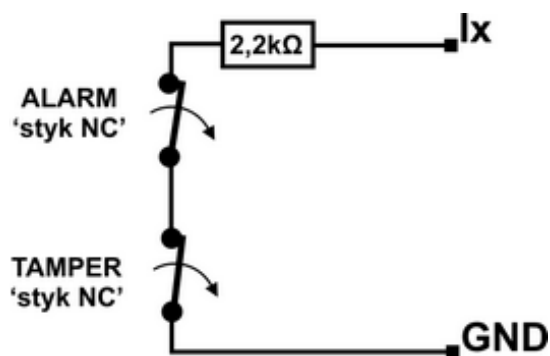
| Urządzenie      | Ilość wejść | Maks. ilość w systemie |
|-----------------|-------------|------------------------|
| NeoGSM-IP-64-xx | 16          | 1                      |
| EXP-I8-RN-xx    | 8           | 6                      |
| TPR-xx          | 2           | 4                      |



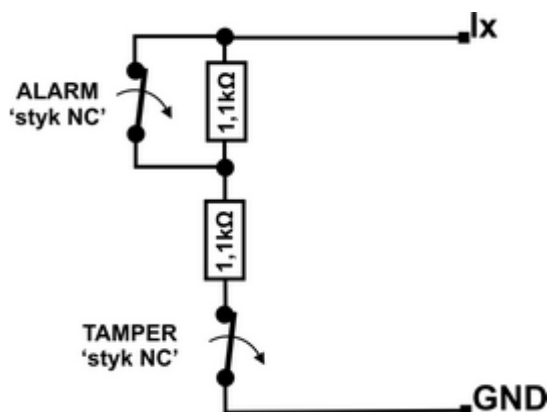
Wejście w konfiguracji: NC.



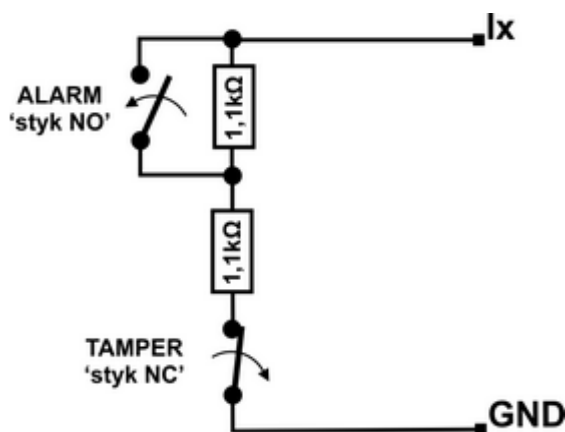
Wejście w konfiguracji: NO.



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).

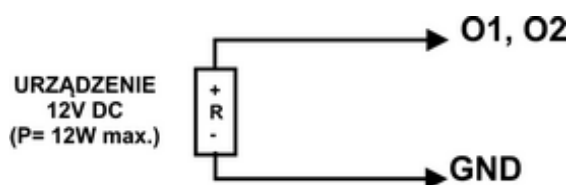
## Podłączenie urządzeń do wyjść.

Moduł Centrali posiada wyjścia binarne (0/1) pozwalające na podłączenie sygnalizatorów 12VDC, przekaźników 12VDC, diod LED innych urządzeń sterowanych sygnałem napięciowym. Ekspandery i moduły 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                                                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NeoGSM-IP-64-xx | potencjałowe, tranzystorowe<br>O1-O2: 12V/1A<br>O3-O8: typ OpenDrain GND/0,7A | O1- O2, wyjścia z pełnym zabezpieczeniem elektronicznym i kontrola ciągłości obwodu (podłączenia sygnalizatora). |

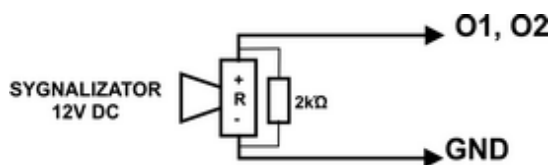


|                |                                                                                                                  |                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-O8R-RN-D9M | bezpotencjałowe, przekaźnikowe<br>O1-O8: 230VAC/8A                                                               | Dedykowany do sterowania urządzeniami elektrycznymi 230V.                                          |
| EXP-O8T-RN-xx  | potencjałowe, tranzystorowe<br>O1-O8: typ OpenDrain GND/0,7A                                                     | O1- O2, wyjścia z pełnym zabezpieczeniem zwarciovym OCP, przeciążeniowym OLP i nadnapięciowym OVP. |
| TPR-xx         | bezpotencjałowe, przekaźnikowe<br>30VDC/1A                                                                       |                                                                                                    |
| RF-4           | bezpotencjałowe, przekaźnikowe<br>O1-O2:30VDC/1A<br>potencjałowe, tranzystorowe<br>O3-O8: typ OpenDrain GND/0,1A |                                                                                                    |

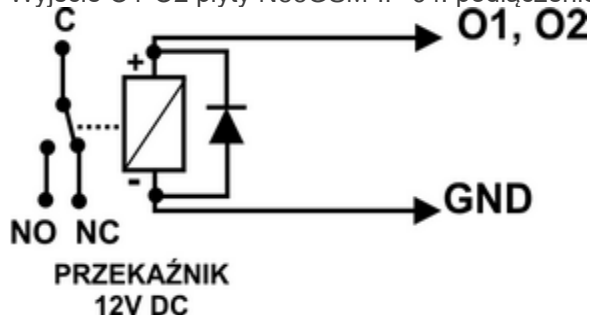


Wyjście O1-O2 płyty NeoGSM-IP-64: podłączenie sygnalizatora 12V DC (akustycznego i/lub optycznego).

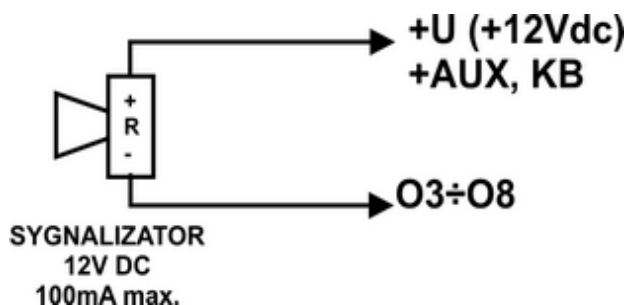
Uwagi: O1, O2 wymagają obciążenia 2K2 Ohm na końcu linii dla kontroli ciągłości obwodu.



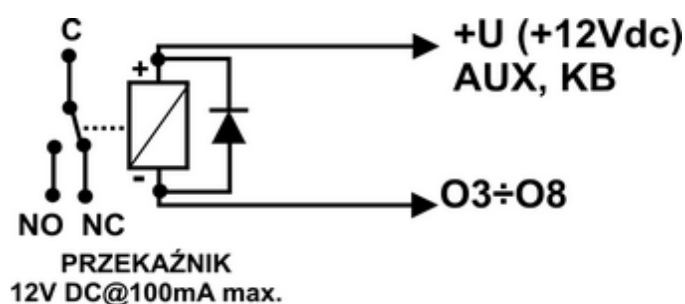
Wyjście O1-O2 płyty NeoGSM-IP-64: podłączenie jako zasilanie np. sygnalizator.



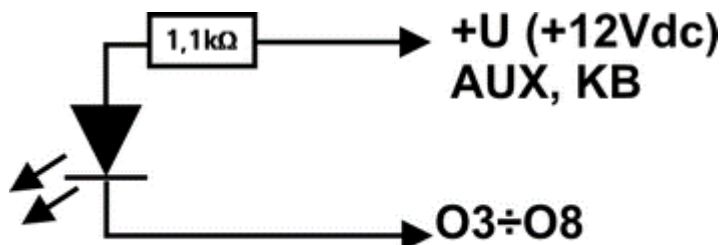
Wyjście O1-O2 płyty NeoGSM-IP-64: podłączenie przekaźnika 12V DC.



Wyjście O3-O8 płyty NeoGSM-IP-64: podłączenie sygnalizatora 12VDC/700mA max. (akustycznego i/lub optycznego).



Wyjście O3-O8 płyty NeoGSM-IP-64: podłączenie przekaźnika 12V DC, zasilanie +V= AUX.



### Dioda LED

Wyjście O3-O8 płyty NeoGSM-IP-64: 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 (automatyczny powrót).

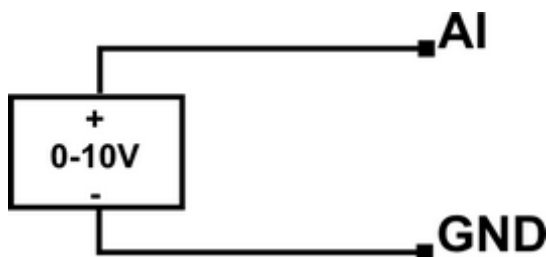
- **+KB1, +KB2** wyjścia zasilania +12V/1A (drugi zacisk = GND) do zasilania paneli dotykowych i systemowych urządzeń. Wyjście posiada autonomiczne zabezpieczenie przeciwzwarciowe, przeciążeniowe i temperaturowe (automatyczny powrót).

## Podłączenie sygnału do wejścia AI.

Wejście analogowe AI-GND służy do obsługi czujników, przetworników z wyjściem analogowym 0-10V lub 4-20 mA. Wejście może służyć do pomiaru napięcia DC np. poprzez dzielnik napięcia, lub prądu przez bocznik.

Potencjał odniesienia dla wejścia AI to GND, masa układu pomiarowego musi być podłączona do zacisku GND NeoGSM-IP-64.

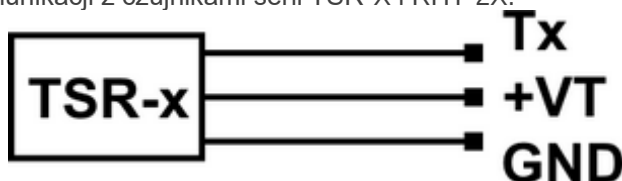
Wejście ma możliwość skalowania do wartości fizycznej (dwupunktowe).



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

## Podłączenie czujników temperatury.

System obsługuje 4 czujniki temperatury, przewodowe. Na płycie NeoGSM-IP-64 są dedykowane złącza do zasilania i komunikacji z czujnikami serii TSR-X i RHT-2X.



Podłączenie czujników TSR-X lub RHT-2 do systemu, zaciski Tx= T1-T4, numery portu adresują czujnik w menu konfiguracji czujek temperatury.

## Podłączenie syntezeru mowy, modułu audio.

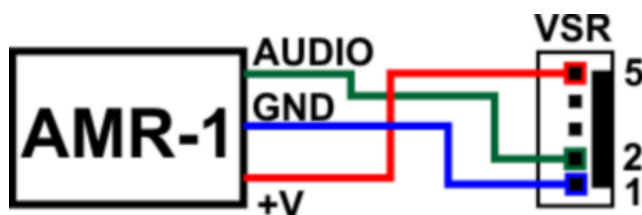
Centrala wyposażony jest w gniazdo VSR służące do podłączenia modułu audio AMR-1 pozwalającego na podsłuch obiektu lub bramki VAR-1U.

Moduł audio AMR-1 pozwala na odsłuch audio obiektu w przypadku wyzwolenia alarmu lub połączenia głosowego (połączenia z modułem z uprawnionych numerów).

Bramka VAR-1U umożliwia przekierowanie rozmowy z domofonu na numer GSM.

W celu podłączenia modułu AMR-1 należy wykorzystać wtyczkę 5-pinów. Połączenie należy wykonać zgodnie ze schematem używając przewodu mikrofonowego.

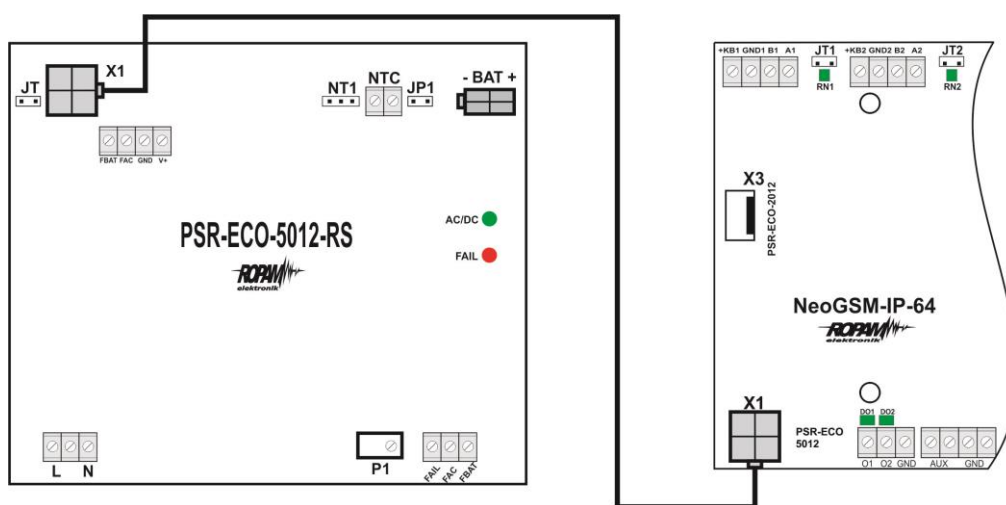
| VSR | Opis                                             |
|-----|--------------------------------------------------|
| 1   | GND – 0V, masa zasilania i sygnału audio         |
| 2   | AUDIO IN wejście sygnału audio (mikrofon)        |
| 3   | T+ wyzwalamie syntezeru (+5Vdc)                  |
| 4  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



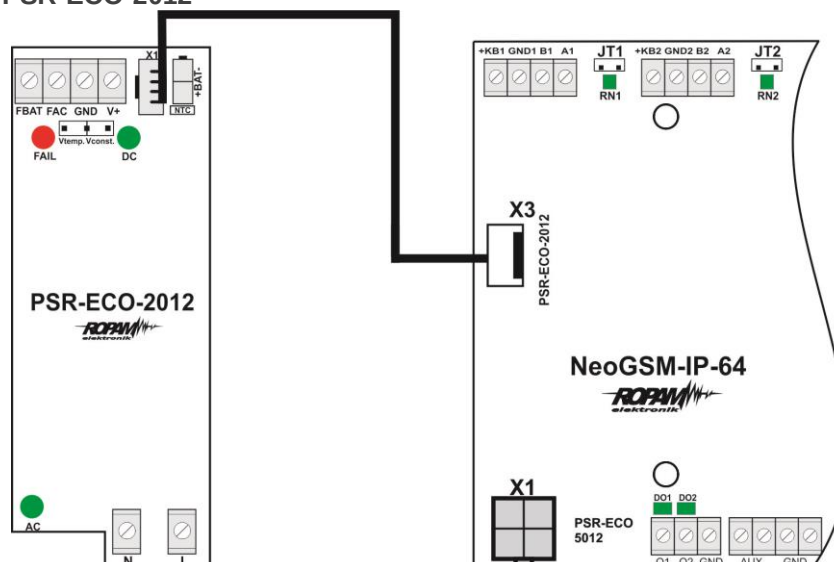
### Podłączenie zasilania centrali.

Centrala występuje w dwóch wersjach zasilania,  
NeoGSM-IP-64:

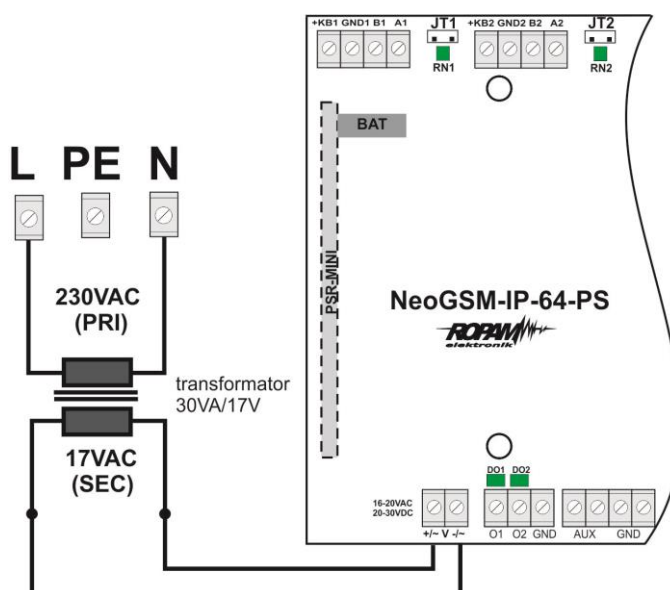
- wymagany zasilacz PSR-ECO-5012-RS



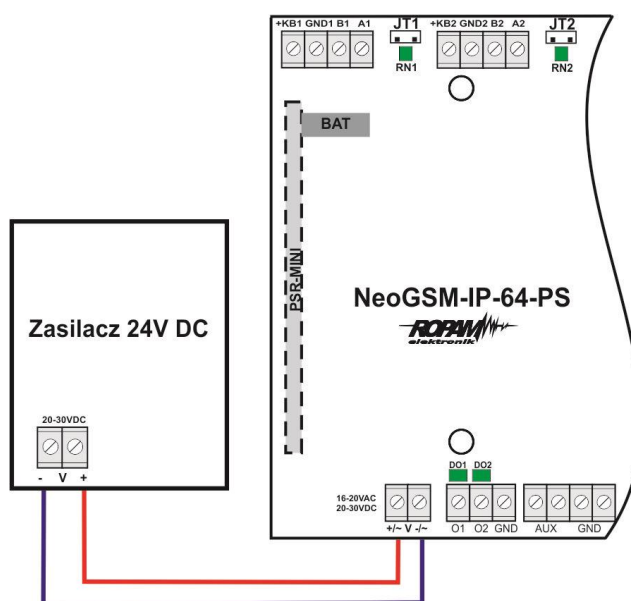
lub zasilacz / PSR-ECO-2012



NeoGSM-IP-64-PS = 16÷20V/AC



lub 20÷30V/DC



W aplikacji centrali alarmowej musi zostać użyty zasilacz nadzorowany tj.: **NeoGSM-IP-64-PS** lub **NeoGSM-IP-64 + PSR-ECO-5012-RS / PSR-ECO-2012**.

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 NeoGSM-IP-64-PS. Jeżeli system nie pobiera więcej niż 1,5A ale warunki temperaturowe są zmienne należy wykorzystać PSR-ECO-2012, ponadto układ z osobnym zasilaczem posiada większą sprawność od rozwiązania w wersji PS (dokładny zakres zmienności temperatur jest opisany w karcie do PSR-ECO-2012). Jeżeli system ma pobór większy niż 1,5A (maks. 3,0A) to wymagany jest NeoGSM-IP-64 + PSR-ECO-5012-RS/ PSR-ECO-5012.

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

| Złącze/Element | Opis /Funkcja                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +/- V -/-      | NeoGSM-IP-64-PS = 16÷20V/AC lub 20÷30V/DC (zgodnie z polaryzacją).                                                                                                                    |
| X1             | NeoGSM-IP-64: złącze do podłączenia zasilacza PSR-ECO-5012-RS; (zasilanie i RopamNET)<br>(w przypadku wykorzystania zasilacza PSR-ECO-5012-RS zaciski +V- pozostawić niewykorzystane) |
| X3             | NeoGSM-IP-64: złącze do podłączenia zasilacza PSR-ECO-2012; (zasilanie i nadzór)<br>(w przypadku wykorzystania zasilacza PSR-ECO-2012 zaciski +V- pozostawić niewykorzystane)         |

## Procedura montażu i uruchomienia centrali.

- Wykonać kompletne okablowanie: sygnałowe i zasilające.
- Zainstalować obudowę, szafę i wprowadzić okablowanie poprzez przepusty kablowe.
- Zainstalować i podłączyć okablowanie w urządzeniach współpracujących: czujki, sygnalizatory, panele dotykowe, ekspandery itd.
- Jeżeli system jest przewidziany do komunikacji poprzez sieć GSM należy zainstalować kartę SIM w centrali (**karty nie wolno instalować przy włączonym zasilaniu !**) otworzyć slot karty **nanoSIM**, włożyć kartę nanoSIM zgodnie z wycięciami, zamknąć slot karty.
- Zainstalować płytę centrali, ekspandery i moduły w obudowie, szafie.
  - W obudowie systemowej (O-R3x, O-R4x) na kołkach znajdujących się w komplecie z obudową,
  - w szafach, rozdzielniach poprzez zatrzask mocujący obudowę DIN na szynie montażowej TS35.
- Jeżeli są używane należy podłączyć ekspandery do dedykowanych złącz.
- Podłączyć urządzenia do odpowiednich zacisków: czujki, sygnalizatory, przekaźniki, urządzenia na magistrali RopamNET, czujniki temperatury.
- Jeżeli centrala ma się komunikować poprzez sieć GSM należy podłączyć antenę zewnętrzną do złącza SMAGSM, w przypadku montażu centrali w metalowej obudowie, lub niewystarczającego zasięgu sieci do złącza podłączyć przedłużacz antenowy a samą antenę umieścić w miejscu gwarantującym poprawny zasięg sieci GSM.
- Jeżeli centrala ma się komunikować poprzez sieć WiFi należy podłączyć antenę do złącza SMA WiFi, postępując analogicznie jak w przypadku podłączenia anteny GSM.
- Podłączyć zasilanie płyty głównej:
- Włączyć zasilanie centrali.
- Połączyć kabel do programowania z komputerem serwisowym: USB Micro.
- Uruchomić program NeoGSMIP64 Manager (w wersji dedykowanej do danej wersji centrali).
- Kliknąć ikonę połączenia kablowego z centralą. 
- Otworzyć zakładkę **"Moduły, panele TPR"** uruchomić  **"Identyfikacja podłączonych urządzeń"**, nowe moduły są zaznaczone zielonym tłem, kolor pomarańczowy oznacza konflikt

- adresów na magistralach, wykryte moduły dodajemy do systemu poprzez kliknięcie na przycisk „Dodaj” znajdujący się przy każdym nowym module który powoduje przepisanie go do okna „Przydzielone moduły”, następnie klikamy na przycisk „Przepisz moduły” co powoduje przypisanie modułów znajdujących się w oknie „Przydzielone moduły” do centrali.
16. Dokonać konfiguracji systemu poprzez edycję zakładki od **"Ustawienia karty SIM"** do **"LogicProcessor"** w zależności od wymagań i konfiguracji systemu, zapisać ustawienia do centrali.
  17. 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.
  18. Zakończyć programowanie i wypiąć kabel ze złącza micro USB.
  19. Po zakończeniu programowania dokonać testów funkcjonalnych, przeprowadzić szkolenie użytkownika, oraz 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).**

**Tryb serwisowy.**

Tryb serwisowy umożliwia dokonywanie czynności związanych z obsługą centrali bez ryzyka wyzwolenia alarmu, w takim trybie centrala nie reaguje na zdarzenia związane z naruszeniem wejść sabotażem itp., tryb serwisowy jest również wymagany w trakcie konfiguracji centrali przez sieć lokalną, aby ustawić w centrali tryb serwisowy należy rozbroić wszystkie strefy a następnie założyć zworkę na piny SE na płycie centrali lub w NeoGSMIP64 Manager w zakładce „Podgląd online”

przesunąć suwak „Serwis” w pozycję „ON”  lub wejść w menu serwisowe w panelu TPR, aktywny tryb serwisowy jest sygnalizowany na płycie centrali równoczesnym mruganiem diod

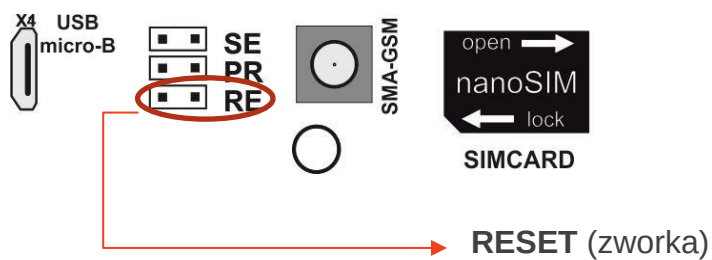
„Incom” i „Fail”, zaś w programie i na panelu TPR poprzez czerwoną ikonę śrubokręta i klucza  wyświetlaną na górnej belce.

Aby wyjść z trybu serwisowego należy w przypadku kiedy była założona zdjąć zworkę lub, gdy zworka nie była założona, przesunąć suwak „Serwis” w pozycję „OFF” lub opuścić menu serwisowe w panelu.

**Procedura resetu centrali do ustawień fabrycznych.**

W razie konieczności przywrócenia ustawień fabrycznych centrali, należy wykonać następującą procedurę:

1. Wyłączyć zasilanie centrali (całkowicie).
2. Założyć zworkę na piny złącza RE jak na rysunku.
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 RE.

**Uwagi:**

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

*Klucz szyfrowania TCP/IP po resecie do ustawień do fabrycznych = ID płyty (wielkość znaków ma znaczenie).*



## 4. Konfiguracja systemu.

Programowanie i konfiguracje systemu (centrali) można wykonać:

- z poziomu programu NeoGSMIP64 Manager; połączenie lokalnie cały system i funkcje,
- z poziomu programu NeoGSMIP64 Manager; połączenie zdalne cały system i funkcje,
- z poziomu menu serwisowego paneli dotykowych, funkcje paneli dotykowych.

### Konfiguracja systemu: NeoGSMIP64 Manager.

Program przeznaczony jest do pracy na komputerach klasy PC z systemem operacyjnym Windows7 / Windows 8, Windows 10. Komunikacja pomiędzy aplikacją a urządzeniami Ropam odbywa się poprzez port USB.

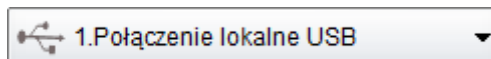
#### UWAGA;

- *tylko stosowanie dedykowanych kabli micro USB, gwarantuje poprawną komunikację i funkcje uaktualnienia,*
- *W systemach Windows w celu poprawnej pracy zarówno uruchomienie instalatora programu jak i późniejsze uruchamianie aplikacji muszą być wykonywane z uprawnieniami administratora systemu.*

### 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).

### Konfiguracja lokalna poprzez port micro USB.



Centrala konfigurowana jest poprzez kabel do programowania USB Micro.

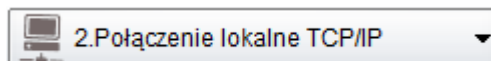
1. Połączyć centralę z komputerem serwisowym.
2. Włączyć zasilanie centrali.
3. Uruchomić program NeoGSMIP64 Manager (w wersji dedykowanej do danej wersji centrali).

Kliknąć ikonę połączenia kablowego z centralą.



4. Przeprowadzić konfigurację centrali.
6. Zakończyć programowanie i odłączyć kabel ze złącza micro USB.

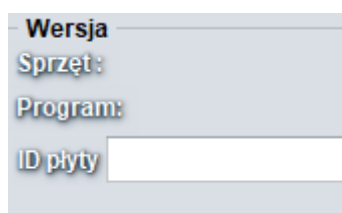
### Konfiguracja lokalna TCP/IP.



Jeżeli centrala została odpowiednio skonfigurowana i są znane dane dostępne to możliwa jest konfiguracja bez fizycznego połączenia komputer serwisowy - centrala.

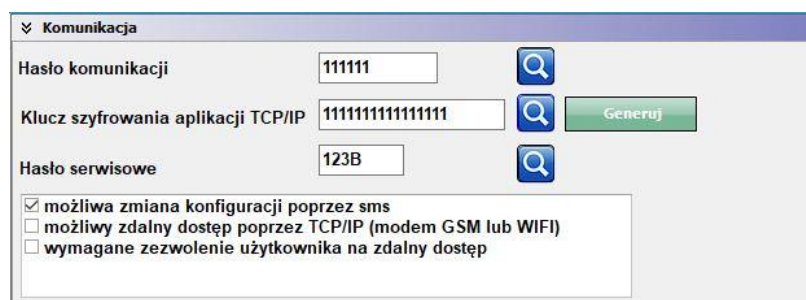
Do programowania wymagane jest:

- centrala nie może być w trybie uzbrojenia (czuwania), alarmu,
  - centrala musi być w trybie serwisowym,
  - znajomość: ID centrali, klucza TCP/IP, hasło komunikacji z PC, ewentualnie plik z konfiguracją centrali,
  - komputer serwisowy z dostępem do sieci lokalnej.
1. Uruchomić program NeoGSMIP64 Manager.
  2. Upewnić się, że komputer PC jest w tej samej sieci co centrala NeoGSM-IP-64.
  3. Wybrać tryb połączenia „**2.Połączenie lokalne TCP/IP**”.
  4. Wprowadzić ID płyty z naklejki.



Wersja  
Sprzęt:  
Program:  
ID płyty

5. Wprowadzić klucz szyfrowania TCP/IP.



Komunikacja

Hasło komunikacji: 111111

Klucz szyfrowania aplikacji TCP/IP: 1111111111111111

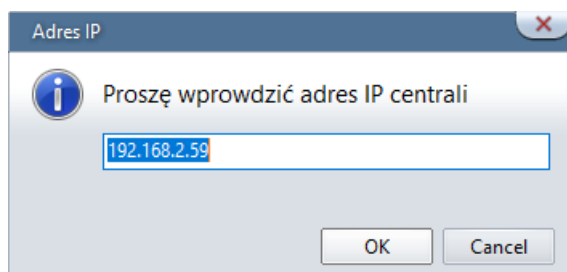
Hasło serwisowe: 123B

☒ możliwa zmiana konfiguracji poprzez sms  
☐ możliwy zdalny dostęp poprzez TCP/IP (modem GSM lub WIFI)  
☐ wymagane zezwolenie użytkownika na zdalny dostęp

6. Można również otworzyć plik ustawień \*.rpn co wczyta nam ID i klucz automatycznie.
7. Centrala przyjmuje połączenia tylko w trybie serwisowym. (zworka SE na płycie centrali NeoGSM-IP-64)



8. Nacisnąć przycisk
9. Program NeoGSMIP64 Manager wyszukuje dostępne centrale NeoGSM-IP-64 w zakresie adresów sieci IP komputera, pokazuje się okno ze znalezionym adresem IP. (możliwa jest edycja ręczna)



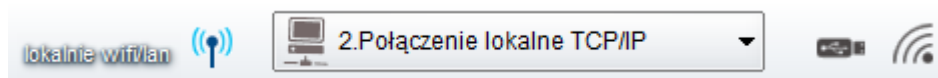
Adres IP

Proszę wprowadzić adres IP centrali

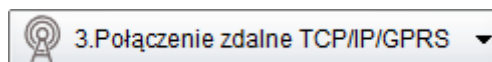
192.168.2.59

OK Cancel

10. Następuje połączenie z centralą, pojawia się migająca antenka i napis: „**lokalne wifi/lan**”.



## Konfiguracja zdalna TCP/IP/GPRS.



Wymagania:

- Komputer z dostępem do Internetu.
- Karta SIM z aktywną usługą GPRS (telemetria – M2M) oraz poprawnie skonfigurowany APN, lub lokalna sieć połączona z Internetem.
- Zaznaczona opcja „**możliwy zdalny dostęp poprzez TCP/IP (modem GSM lub WIFI)**” (zakładka **Komunikacja, testy, liczniki**)

### Uwaga!

Przy stałym adresie IP konieczne jest przekierowanie portu 8888 w routerze.

1. Uruchomić program NeoGSMIP64 Manager.
2. Upewnić się, że komputer PC jest połączony z siecią Internet.
3. Wybrać tryb połączenia „**2. Połączenie zdalne TCP/IP/GPRS**”.
4. Wprowadzić ID płyty z naklejki.

5. Wprowadzić klucz szyfrowania TCP/IP.

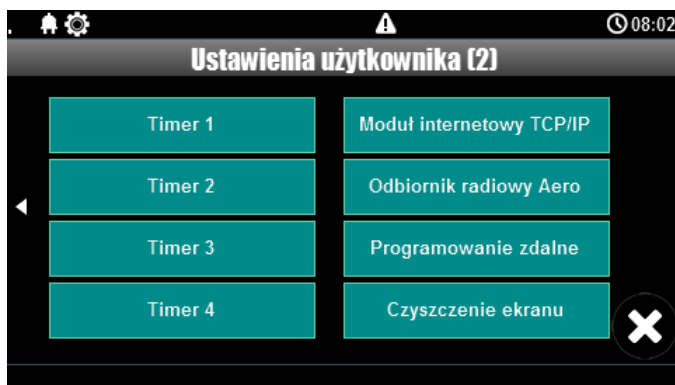
6. Można również otworzyć plik ustawień \*.rpn co wczyta nam ID i klucz automatycznie.



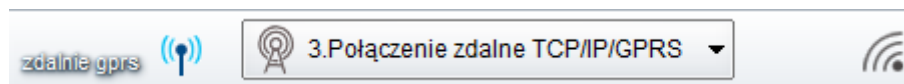
7. Naciśnąć przycisk .
8. Program NeoGSMIP64 Manager wyszukuje centralę na serwerze RopamBridge.
9. Wysłać do centrali sms o treści: „**hasło serwisowe connect**” (np. „123B connect”).

Wyślij do centrali sms o treści: 123B connect

Lub uruchomić funkcję „Programowanie zdalne” z panela TPR4.



10. Następuje połączenie z centralą, pojawia się migająca antenka i napis: „zdalne gprs”.



## Aktualizacja oprogramowania centrali.

Uwagi:

Aktualizacja centrali, paneli lub ekspanderów w systemie zawsze wymaga:

- aktualizacji wszystkich pozostałych elementów do wersji kompatybilnych,
- identyfikacji i zaprogramowania aktualnym programem konfiguracyjnym, dedykowanym do najnowszych wersji,
- weryfikacji i ewentualnie zmiany w funkcjach, skryptach LogicProcessor-a,
- weryfikacji lub skasowania i utworzenia na nowo użytkowników systemu (kodów).

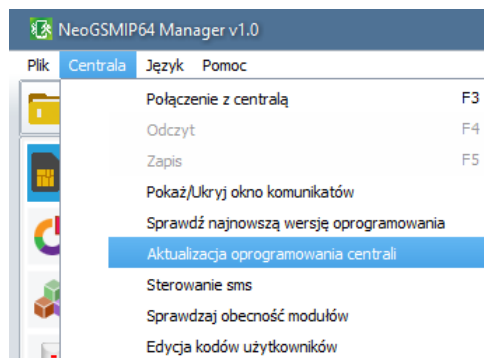
## Metody aktualizacji.

### 1. Aktualizacja za pomocą programu NeoGSMIP64 Updater.

Aktualizacja odbywa się za pomocą kabla micro USB i jest możliwa nawet w przypadku braku Internetu lub niepowodzenia aktualizacji online (wymagany plik firmware aktualizacji).

Wymagania:

- połączenie komputera z centralą za pomocą kabla micro USB,
- zapewnienie stałego zasilania centrali.
- program NeoGSMIP64 Updater należy uruchomić z uprawnieniami administratora.



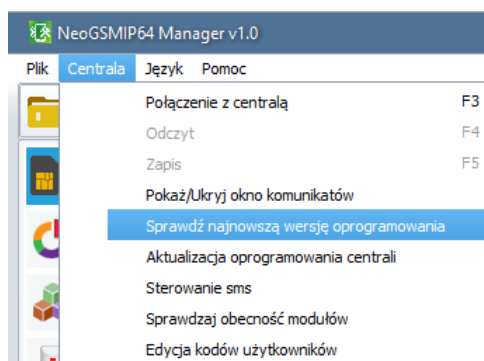
- **Pobierz z serwera** – pobiera aktualny firmware z serwera Ropam.
- **Zapis pliku firmware na dysk** – zapisuje pobrany plik firmware na dysku lokalnym.
- **Wybierz...** - pozwala na wybranie pliku aktualizacji znajdującego się na dysku lokalnym.
- **Aktualizuj** – rozpoczyna proces aktualizacji.

## 2. Aktualizacja online za pomocą programu NeoGSMIP64 Manager.

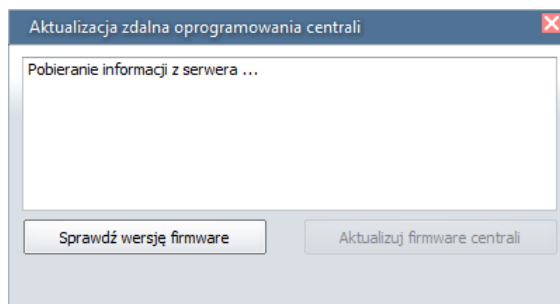
Aktualizacja jest możliwa zdalnie (bez kabla micro USB) poprzez połączenie serwisowe lokalne TCP/IP lub zdalne TCP/IP/GPRS.

Wymagania:

- Połączenie centrali z siecią Internet Wifi lub Ethernet.
- Zapewnienie stałego zasilania centrali.



Pojawia się okno „Aktualizacja zdalna oprogramowania centrali”.



- **Sprawdź wersję firmware** – sprawdza na serwerze Ropam najnowszą dostępną wersję oprogramowania.
- **Aktualizuj firmware centrali** - rozpoczyna proces aktualizacji.

*Proces aktualizacji trwa ok. 5 minut.*

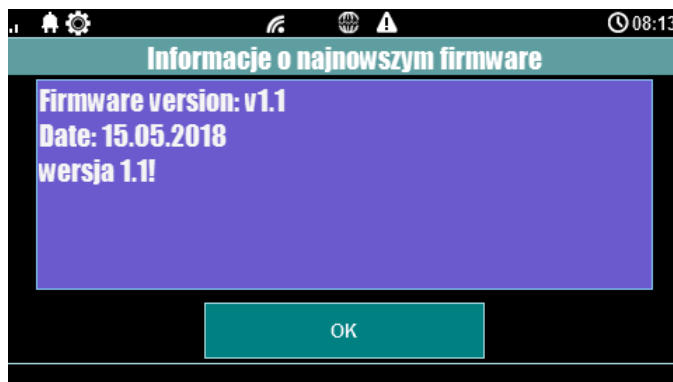
### 3. Aktualizacja za pomocą panelu TPR4.

Wymagania:

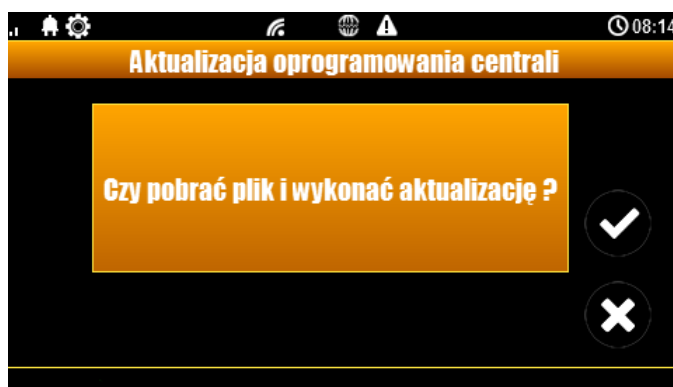
- Połączenie centrali z siecią Internet Wifi lub Ethernet.
- Zapewnienie stałego zasilania centrali.
- Wejście w menu „**Ustawienia serwisowe**” panelu TPR4.



- **„Sprawdź nowy firmware”** - sprawdza na serwerze Ropam najnowszą dostępną wersję oprogramowania.



Po naciśnięciu „OK” pojawia się okno:



- Kliknięcie potwierdzenia rozpoczyna aktualizację centrali.

*Proces aktualizacji trwa ok. 5 minut.*

#### **Uwaga.**

Jeżeli z jakiś powodów aktualizacja centrali nie zakończyła się powodzeniem i nie można nawiązać ponownego połączenia z modulem, należy:

- odłączyć zasilanie
- założyć zworkę na złącze „PR”,
- włączyć zasilanie,
- centrala znajduje się wtedy w trybie bootloader co jest sygnalizowane naprzemiennym mruganiem diod: „com”, „log”, „incom” – „send”, „fail”, „ac/dc”. W tym trybie można podjąć próbę aktualizacji za pomocą programu NeoGSMIP64 Updater, w sposób analogiczny do aktualizacji sprawnej płyty,
- po skończeniu operacji należy zdjąć zworkę
- zrestartować centralę.

## 5. Moduły dodatkowe i rozszerzenia.

### 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. Mając to na uwadze 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).

### EXP-LAN

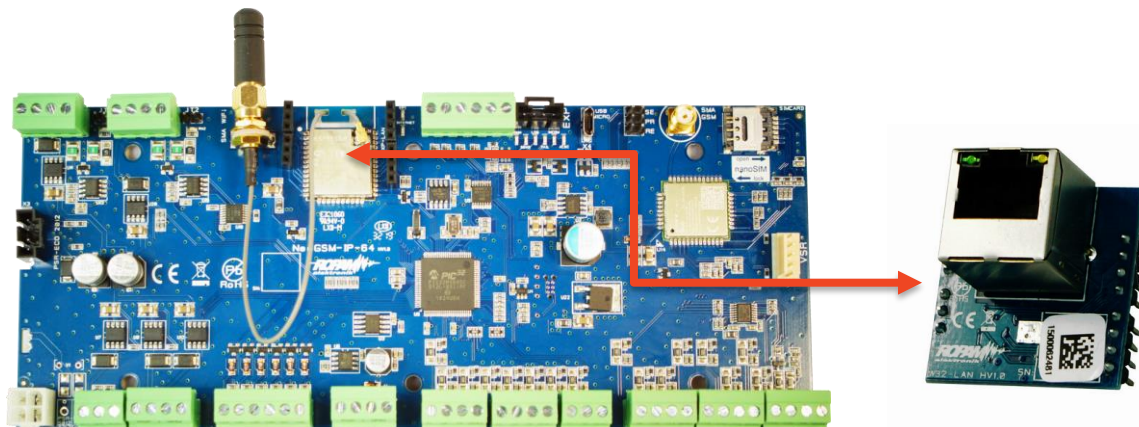
Ekspander Ethernet do NeoGSM-IP-64 - umożliwia połączenie centrali do sieci lokalnej za pomocą połączenia przewodowego.

- port Ethernet: 10/100 BaseT, RJ45,
- kompatybilność: NeoGSM-IP, NeoGSM-IP-64,
- PCB moduł lokalny, montowany na płycie,
- zainstalowanie EXP-LAN wyłącza komunikację WIFI w centrali,





## Podłączenie modułu EXP-LAN.



### Montaż modułu do centrali poprzez NeoGSMIP64 Manager.

## TPR-4

### Opis ogólny.

### Właściwości.

Panele dotykowe serii TPR-4 to dotykowe manipulatory pozwalające w pełni korzystać z zasobów systemów alarmowych i automatyki budynkowej bazującej na produktach Ropam Elektronik.

Nowoczesna konstrukcja oparta o w zależności od wersji pojemnościową, lub rezystancyjną technologię dotykową i zaawansowane algorytmy komunikacji pozwalają użytkownikowi w łatwy sposób podglądać oraz kontrolować stan systemu.

Funkcja losowej klawiatury wyświetlanej na ekranie umożliwia zmienne ułożenie klawiszy za każdym razem gdy zachodzi potrzeba zalogowania się do systemu/weryfikacji ustawień co zwiększa bezpieczeństwo użytkownika systemu.

Elastycznie konfigurowalne menu ekranów panelu pozwala na dopasowanie funkcjonalności ekranu i systemu zgodnie z zapotrzebowaniem użytkownika (funkcja konfiguracji ikon na ekranach).

Slot kart SD udostępnia możliwość zapisu zdarzeń z systemu (temperatury, logi wartości wejścia analogowego AI) oraz pozwala na zapisanie pliku z planem budynku a następnie podglądanie bieżących zdarzeń (np. naruszenia wejść) na tym planie jak również wyświetlanie zdjęć z karty SD w trybie wygaszacza ekranu.

Panel wyposażony jest w 2 dodatkowe wejścia co zwiększa funkcjonalność i ergonomię systemu (wejścia parametryzowane identycznie jak w systemie: NO, NC, EOL, 2EOL NO, 2EOL NC).

Intuicyjne menu użytkownika i bogate funkcje instalatora w pełni zaspokajają potrzeby obecnych systemów alarmowych i automatyki domowej.

Funkcja aktualizacji firmware w panelu poprzez złącze micro USB ułatwia wgranie nowych wersji oprogramowania panelu do urządzenia.

## Zastosowanie.

Panele dotykowe serii TPR-4 i inne urządzenia dodatkowe to idealne rozwiązanie dla obiektów mieszkalnych i małych obiektów komercyjnych. Nowoczesna stylistyka, sprawdzona technologia panelu dotykowego z efektownym kolorowym wyświetlaczem LCD doskonale pasuje do większości wnętrz i pomieszczeń. Intuicyjny i przejrzysty interfejs, powoduje że sterowanie systemem alarmowym/automatyką domową nigdy nie było tak proste jak z panelami dotykowymi serii TPR-4. Panel dotykowy w połączeniu z centralami serii: NeoGSM-IP-64 pozwala na zbudowanie w pełni funkcjonalnego systemu alarmowego/automatyki domowej.

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

## Opis panelu dotykowego.

### Podstawowe właściwości panelu dotykowego TPR-4:

- kolorowy wyświetlacz 4,3" TFT LCD, 16,7 mln. kolorów
- panel dotykowy „Touch Panel”, bez mechanicznych styków
- interaktywne graficzne menu z piktogramami (ikony)
- funkcja losowego układu klawiatury numerycznej
- konfigurowalne menu panelu (ikony)
- tekstowe podpowiedzi dla danych funkcji
- intuicyjne: kontrola i sterowanie systemem
- sterowanie wyjściami centrali
- szybkie sterowanie wyjściem przekaźnikowym w TPR-4
- diody LED statusu systemu
- pasek dodatkowych informacji o stanie systemu
- wyświetlanie informacji z LogicProcessor na ekranie głównym
- sygnalizacja akustyczna
- wygaszacz ekranu z funkcją kalendarza i zegara, lub wyświetlający kolekcję zdjęć zapisanych na karcie SD.
- dwa wejścia alarmowe
- magistrala RopamNet do komunikacji systemowej
- lokalny port USBmicro do aktualizacji firmware panelu
- funkcja uaktualnienia oprogramowania
- estetyczna i solidna obudowa w kolorze białym lub czarnym
- zabezpieczenie antysabotażowe obudowy
- rozłączne listwy zaciskowe (z wyjątkiem wersji „P”)
- współpraca z centralami NeoGSM-IP-64, NeoGSM-IP, OptimaGSM.

## Budowa panelu dotykowego TPR-4.

Panel dotykowy TPR-4 w obudowie natynkowej składa się z elementów:

- podstawa do mocowania PCB (mocowana poprzez wkręty (4) do podłoża),
- płyta PCB z wyświetlaczem TFT, przełącznikiem anty-sabotażowym, złączami oraz elementami elektronicznymi (mocowana poprzez śruby (4) do podstawy ),
- panel zewnętrzny zamykający obudowę TPR-4 (montowany do podstawy poprzez śruby z boku obudowy (4)
- ramka maskująca
- mocowanie za pomocą wkrętów

## Opis złącz i elementów.

Panel dotykowy posiada dwie listwy zaciskowe.

| Złącze/Element   | Opis /Funkcja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NC               | styk przełącznika normalnie zwarty (rozwierany przy przełączeniu w pozycję ON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C                | styk przełącznika wspólny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NO               | styk przełącznika normalnie rozarty (zwierany przy przełączeniu w pozycję ON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| I2               | wejście alarmowe w panelu, drugi zacisk GND,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| I1               | wejście alarmowe w panelu, drugi zacisk GND,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| A                | złącze magistrali systemowej RopamNET, zasada łączenia A-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B                | złącze magistrali systemowej RopamNET, zasada łączenia B-B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| GND              | zacisk „masy” centrali, wspólny dla zasilania i wejść panelu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| +12V             | wejście zasilania DC panelu, drugi zacisk GND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| USB micro        | gniazdo USB do podłączenia komputera serwisowego, wykorzystywane do aktualizacji oprogramowania (firmware) w panelu dotykowym (wymagany kabel USB A - USB B micro)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| JT1 zworka       | JT1 założona = rezystor terminujący włączony w magistrale RopamNET<br>JT1 zdjęta = rezystor terminujący odłączony od magistrali RopamNET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PR zworka        | Założona = wejście w tryb update centrali, buzzer włączony - sygnał ciągły<br>Zdjęta = tryb pracy normalnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Gniazdo karty SD | gniazdo do montażu karty microSD (SD/SDHC) wymagana do funkcji:<br>- <b>plan budynku</b> (tablica synoptyczna), 'plan.bmp' (serwis),<br>- możliwość wgrania do 4 planów<br>lokalizacja pliku: SD/plan1.bmp, typ pliku: BMP, rozmiar: 480x272px lub mniejszy w proporcjach, ilość kolorów: 256 (8bit) lub 16 mln. (24bit),<br>- <b>cyfrowa ramka zdjęć</b> , 100 zdjęć maksymalnie, czas wyświetlania zdjęcia 10 s., sekwencja: kolejność data pliku (najstarszy = pierwszy)<br>lokalizacja pliku: SD card/pics, typ pliku: BMP, JPG, rozmiar: 480x272px lub mniejszy w proporcjach, ilość kolorów: 256 (8bit) lub 16 mln. (24bit),<br>- <b>rejestracja historii temperatury</b> (automatycznie), dla każdego dnia tworzony jest plik z danymi o nazwie rr_mm_dd.txt. do dalszego przetwarzania danych (rr – rok, mm – miesiąc, dd – dzień) |

## Widok i wymiarowanie panelu.

Na tylnej ścianie urządzenia znajduje się otwór, którym można doprowadzić przewody zasilające oraz sygnałowe do panelu. W wersji „P” tył panelu jest płaski i przystosowany do montażu bezpośrednio na ścianie, w pozostałych wersjach z tyłu znajdują się rozłączne listwy zaciskowe, które wystają ok. 10mm poza obudowę, co należy uwzględnić w trakcie montażu.

Widok z tyłu obu wersji paneli:

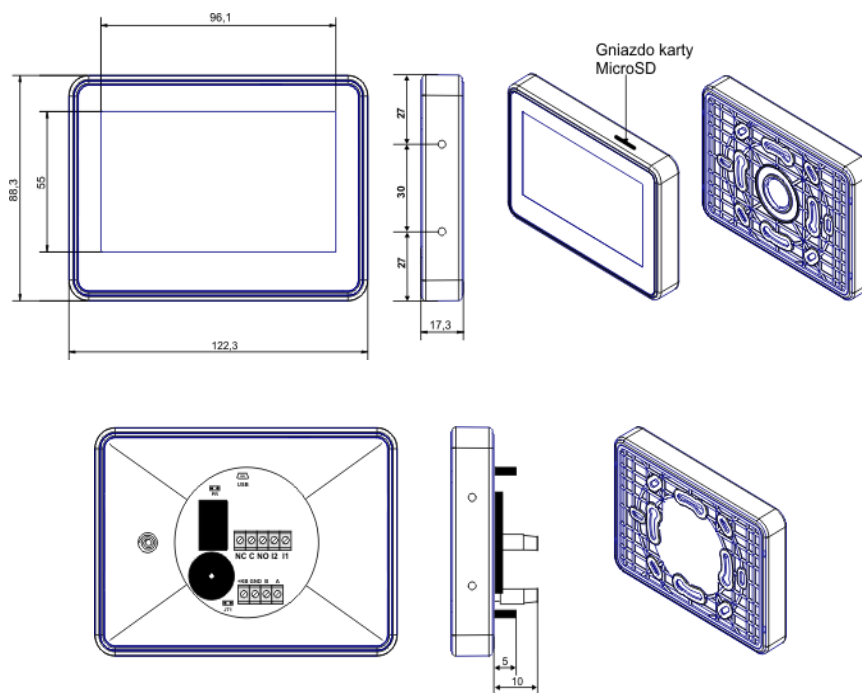


TPR-4XX w wersji płaskiej



TPR-4XX w wersji zwykłej  
(widoczne wypinane złącza)

Wymiary panelu:



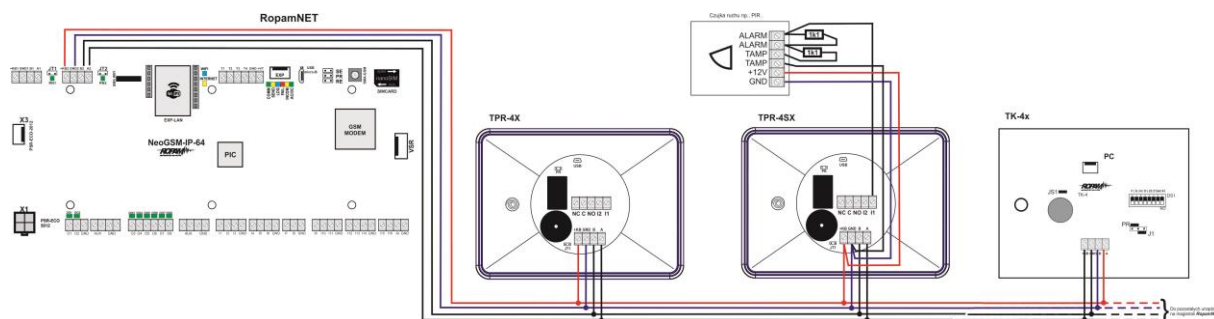
## Montaż i uruchomienie.

### Wymagania podstawowe.

System zbudowany w oparciu o panele serii TPR-4 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. 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.

## Podłączenie panelu.

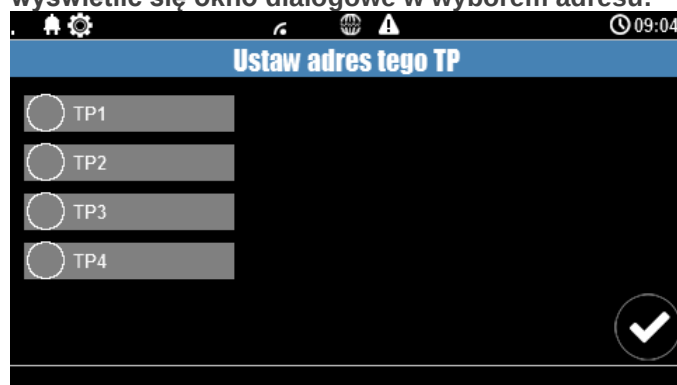


## Procedura montażu i uruchomienia TPR-4.

1. Wykonać kompletne okablowanie: sygnałowe i zasilające.
2. ściągnąć ramkę maskującą boki obudowy (bez pomocy narzędzi, demontaż ręczny)
3. zdjąć tylną część obudowy
4. przykręcić tylną część obudowy do prawidłowo osadzonej w podłożu puszk (Powierzchnia montażowa musi być gładka, gdyż zniekształcenie podstawy spowoduje brak pasowania z panelem zewnętrznym. Próba forsownego pasowania podstawy i panelu zewnętrznego może spowodować uszkodzenie wyświetlacza TFT).
5. Zdemontować listwy zaciskowe od PCB (wersje inne niż „P”)
6. Podłączyć wymagane sygnały do listew zaciskowych panelu.
7. **Jeżeli panel TPR-4 znajduje się na końcu linii przy połączeniu szeregowym lub panele są połączone w gwiazdę to należy założyć zworkę JT1 (rezystor terminujący magistralę RS485).**
8. Zmontować panel(e) TPR-4 w odwrotnej kolejności niż pkt. 2.
9. Wykonać pozostałe czynności i połączenia w systemie (centrala GSM, czujki, sygnalizatory).  
**UWAGA: W przypadku podłączenia czujki do wejścia panela jej zasilanie i masa powinny być również podłączone do zacisków na panelu (patrz rysunek wyżej), w przeciwnym razie grozi to niepoprawnym działaniem czujki w trybach innych niż NO/NC.**
10. Włączyć zasilanie systemu (230V/AC).  
**UWAGA: jeżeli w systemie będą instalowane panele TPR-4 (1-4), to pierwsze uruchomienie należy wykonać bez podłączonej magistrali RopamNet. Po włączeniu zasilania należy zmienić adres wybranego panelu na TPR1,TP2,TP3,TP4, zatwierdzić**

zmianę (menu serwis) oraz wyłączyć zasilanie . Następnie należy podłączyć magistralę RopamNet do paneli i ponownie załączyć zasilanie systemu.

Alternatywnie połączyć wszystkie TPR-y poprzez magistralę i zasilanie z centralą następnie połączyć się z centralą za pomocą NeoGSMIP64 Manager, w menu „Moduły, panele TPR” dodać panel TPR, w jego menu kliknąć „Pokaż wybór adresu” (patrz: ręczne dodawanie modułów i wybór adresu w TPR), na panelach TPR powinno wyświetlić się okno dialogowe w wyborze adresu:



dla każdego panela wybrać inny adres i zatwierdzić czynność znakiem .

11. Wykonać pozostałe czynności w systemie np. podłączyć akumulator.
12. Uruchomić komputer serwisowy i aplikację NeoGSMIP64 Manager.
13. Podłączyć kabel USB Micro do portu w komputerze i do gniazda USB Micro na płycie centrali.
14. Skonfigurować system i panel(e), wykonać identyfikację modułów w systemie (ikonka  w



zakładce , zapisać konfigurację do centrali ).

15. Dokonać testów i prób funkcjonalnych.
16. Odłączyć kabel z gniazda USB Micro i wykonać pozostałe wymagane czynności. 15. Dokonać ostatecznych testów i prób funkcjonalnych, szkolenia użytkowników.

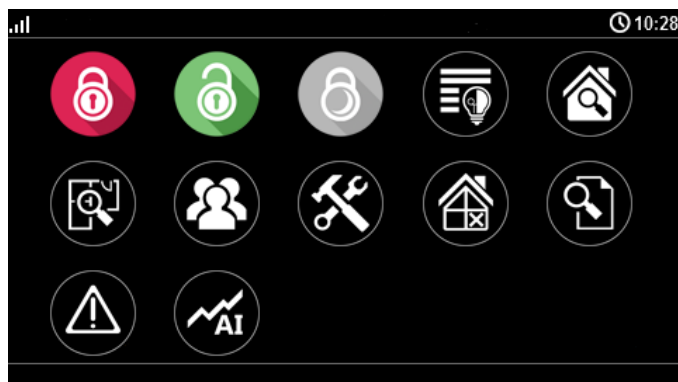
**UWAGA: Należy unikać zalania wyświetlacza wodą!**

## Konfiguracja paneli dotykowych TPR-4.

Programowanie i konfigurację panelu dotykowego można wykonać:

- z poziomu menu serwisowego (lokalnie, każdy panel dotykowy TPR-4 niezależnie - tylko wybrane funkcje)
- z poziomu programu NeoGSMIP64 Manager (lokalnie lub zdalnie - RopamBridge, Serwer lokalny)

Menu główne panelu dotykowego TPR-4 (domyślne ustawienie ikon):



## Konfiguracja TPR-4: menu użytkownika.



Ekran użytkownika - system NeoGSM-IP-64

Widok okna z ustawieniami użytkownika dla panelu TPR-4:

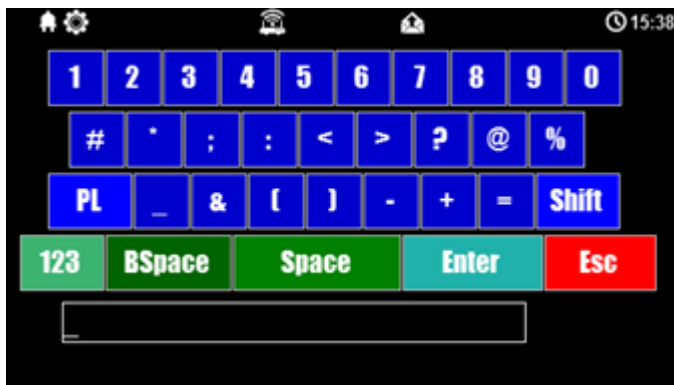


### Ustaw zegar.

Opcja pozwalająca na ustawienia czasu i daty w systemie.

### Czas przełącznika.

Czas załączenia przełącznika w panelu dotykowym.



\* Ustawienie: działanie bistabilne, czas 0s. powoduje działanie przełącznika od włączenia do wyłączenia ikonką na panelu dotykowym.

Wyższy priorytet sterowania mają termostaty i Logic Procesor, tak więc w przypadku sterowania przełącznika tych źródeł, funkcja „czas załączania przełącznika” nie będzie działać poprawnie.



### Gong włacz.

Załączenie gongu w panelu TPR.

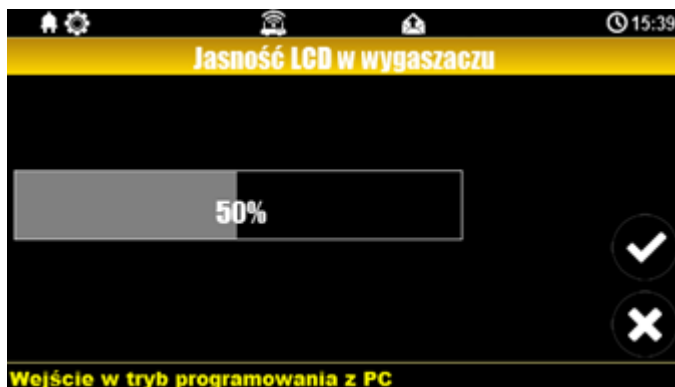
### Odczyt SMS.

Odczyt SMS przesłanych do systemu.

### Jasność wygaszacza.

Regulacja jasności wygaszacza dla cyfrowej ramki zdjęć (gdy obecna karta SD ze zdjęciami) lub jasności zegara z datownikiem na ekranie wyświetlacza.

Zmiany jasności dokonać można za pomocą gestu "slide" - przesunięcia palcem po podziałce jasności. Jasność wyświetlacza jest aktualizowana na bieżąco.



### Dostęp serwisu.

Aktywacja dostępu do funkcji serwisowych w panelu TPR.

Dostęp do funkcji serwisowych jest możliwy przez 8h lub do kolejnego restartu centrali.

### Termostaty.

Ustawienia temperatur dla poszczególnych tzw. termostatów binarnych, czyli progów temperatury określonych dla każdego z czujników dostępnych w systemie (z poziomu TPR-a możliwe jest sterowanie progami tylko dla czterech pierwszych czujników). Każdy z czujników posiada dwa progi temperatury a i b. Dokładny opis konfiguracji patrz opis programu NeoGSM-IP-64 Manager.

**UWAGA: Nie należy mylić tej funkcji z termostatem systemowym dostępnym bezpośrednio z menu TPR-a.**



Po wybraniu okna z ustawieniami temperatury danego czujnika otwiera się okno ustawień temperatury:



### Kody USSD, testowy SMS.

Udogodnienie pozwalające na dostęp do funkcji testowych systemu z poziomu panelu dotykowego w systemach NeoGSMIP64 Manager.

Testowanie działania systemu z użyciem komend USSD oraz wysłania testowych SMS-ów z poziomu panelu dotykowego bez potrzeby dostępu do systemu za pomocą programu narzędziowego NeoGSMIP64 Manager.

### Wprowadzenie kodu USSD.

Po naciśnięciu pojawi się ekran wprowadzenia kodu USSD.

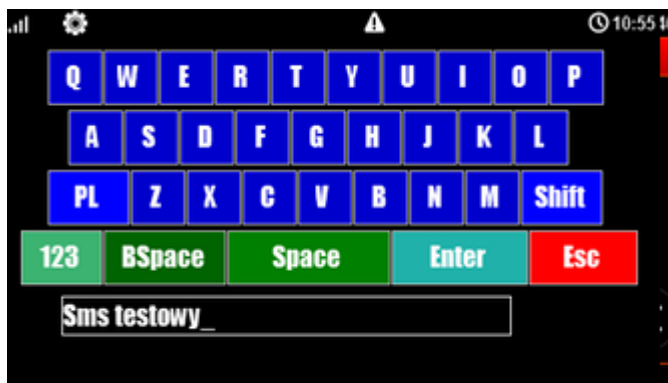
### Wyślij kod USSD do sieci GSM.

Funkcja pozwala na weryfikację środków dostępnych na koncie prepaid, doładowania oraz pozostałe funkcje zarządzania kontem za pomocą kodów USSD.

### Wyślij sms testowy.

Wysła SMS wprowadzony za pomocą klawiatury na panelu dotykowym do pierwszego użytkownika na liście numerów w systemie.

Funkcja daje możliwość przetestowania działania komend SMS w systemie.



## Timery 1-4.

Dostępne tryby timerów dla systemu NeoGSM-IP-64 to:

- stały
- dzienny
- tygodniowy
- miesięczny
- roczny

Ustawienia timerów dla systemu - widok okna w programie NeoGSMIP64 Manager:

| Timer1 |      | Timer2 |         | Timer3 |      | Timer4     |  |
|--------|------|--------|---------|--------|------|------------|--|
| Lp     | Stan | Rok    | Miesiąc | Dzień  | Czas | Dzień tyg. |  |
| 1      | 1 ON |        |         |        |      |            |  |

Tryb timera

☐ roczny

☐ dzienny

☐ miesieczny

☐ stały

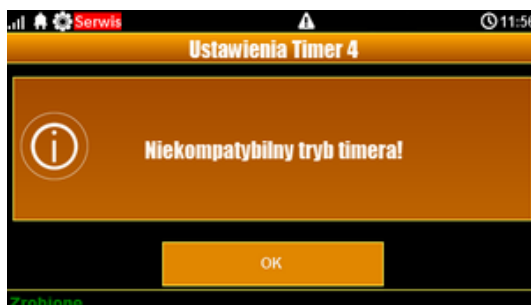
☐ tygodniowy

☒ wyłączony

Panel dotykowy TPR-4 może obsługiwać TYLKO ustawienia timerów dziennych i tygodniowych !!!



Jeśli w systemie jest ustawiony timer inny niż dzienny lub tygodniowy to jego edycja jest możliwa **TYLKO** za pomocą programu narzędziowego NeoGSMIP64 Manager.  
W przypadku próby edycji takiego timera za pomocą panelu TPR-4 zostanie wyświetlony komunikat:



## Moduł internetowy.

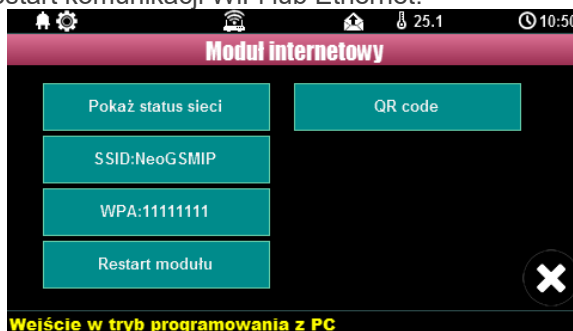
Okno konfiguracji modułu TCP/IP. Pozwala na odczyt danych modułu:

- status sieci
- nadanie SSID
- nadanie klucza szyfrowania WPA
- restart modułu
- QR code

Klawisz SSID: pozwala nadać nazwę systemowi rozgłaszaną dla urządzeń WiFi (w nazwie nie wolno stosować znaku spacji!).

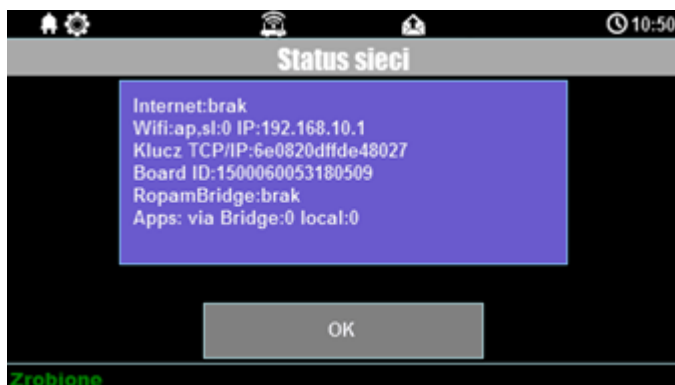
Klawisz WPA: umożliwia nadanie klucza szyfrowania WPA dla dostępu bezprzewodowego (**min 8 znaków**).

Klawisz Restart modułu: restart komunikacji WiFi lub Ethernet.



## Pokaż status sieci.

Status sieci: odczyt danych konfiguracyjnych sieci LAN i WiFi z centrali dla potrzeb zestawienia zdalnego połączenia z systemem lub diagnozy ew. problemów ze zdalnym połączeniem za pomocą TCP/IP.



## SSID:

Nazwa sieci WiFi, do której ma się logować moduł internetowy.

## WPA:

Klucz zabezpieczający sieci WiFi.

## Restart modułu.

Opcja restartu modułu internetu, wymagane gdy moduł nie odpowiada zbyt długo.

## QR-code

Funkcja wyświetla kod QR, zeskanowany przez aplikację RopamNeo umożliwia połączenie z centralą.

## Programowanie zdalne.

Funkcja aktywująca możliwość zdalnego programowania systemu za pomocą połączenia zdalnego z komputerem przez program NeoGSMIP64 Manager (via GPRS, TCP/IP).

## Czyszczenie ekranu.

Włączenie funkcji blokuje ekran na 60 s i umożliwia wyczyszczenie go.

## Konfiguracja TPR-4: menu serwisowe.

Aktywacja dostępu do funkcji serwisowych następuje po włączeniu dostępu serwisu w menu użytkownika - przycisk: "Dostęp serwisu".



W celu wejścia w ustawienia dostępu dla instalatora, należy nacisnąć , następnie przycisk "serwisowe". **Należy wprowadzić kod serwisowy i potwierdzić 'enter'** (fabrycznie kod serwisowy = **123B**). Po tej operacji dostępne są opcje konfiguracji.

Zatwierdzenie zmian następuje poprzez przycisk:  a wyjście bez zapisu zmian: .

**UWAGA: W trybie serwisowym system nie obsługuje bieżących zdarzeń z wejść, alarmów sabotażowych itd. Tryb serwisowy jest sygnalizowany przez mruganie diody czerwonej i żółtej.**

Dla pozostałych okien/klawiatur:

| Typ okna / Klawiatura | Potwierdzenie funkcji                                                             | Wyjście z funkcji                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Numeryczna            | #                                                                                 | *                                                                                   |
| Pełna                 | ENTER                                                                             | ESC                                                                                 |
| Graficzne             |  |  |

Widok okna z ustawieniami serwisowymi dla panelu TPR-4:



## Ustawienia.

- **Czas alarmu głośnego** - określa czas akustycznej sygnalizacji alarmu w danym panelu dotykowym. Zakres ustawień: 0-9999[s].
- **Adres klawiatury** - TP1 do TP4 (fabrycznie TP1, jeżeli w systemie będzie pracował więcej niż jeden panel TP, należy uruchomić system zgodnie z procedurą i zmienić w wybranym TP adres na TP2-TP4).
- **Hasło/kod dostępu/serwisowe**: dostępna zmiana kodu serwisowego (także hasła komunikacji z NeoGSMIP64 Manager). Hasło powinno się składać z czterech znaków (cyfry, litery: duże lub małe).
- **Restart centrali** - TPR-4 umożliwia restart systemu z poziomu panelu dotykowego. Funkcja przydatna po wprowadzeniu zmian w systemie.
- **Edycja planu**: okno pozwala na rozmieszczenie czujek na planie budynku. Czujki rozmieszcza się (dotknij lokalizację) w kolejności: I1, I2..Ix.  
>: pomiń dany numer wejścia  
OK: zaakceptuj rozmieszczenie  
X: wyjście bez akceptacji

**UWAGA:**

- wszystkie nazwy maksymalnie 20 znaków,
- dozwolone polskie czcionki,
- nazwy pamiętane są w pamięci danego TP

- **Sprawdź nowy firmware:** pozwala na sprawdzenie i w przypadku pojawienia się aktualizacji zainstalowanie najnowszego firmware`u.

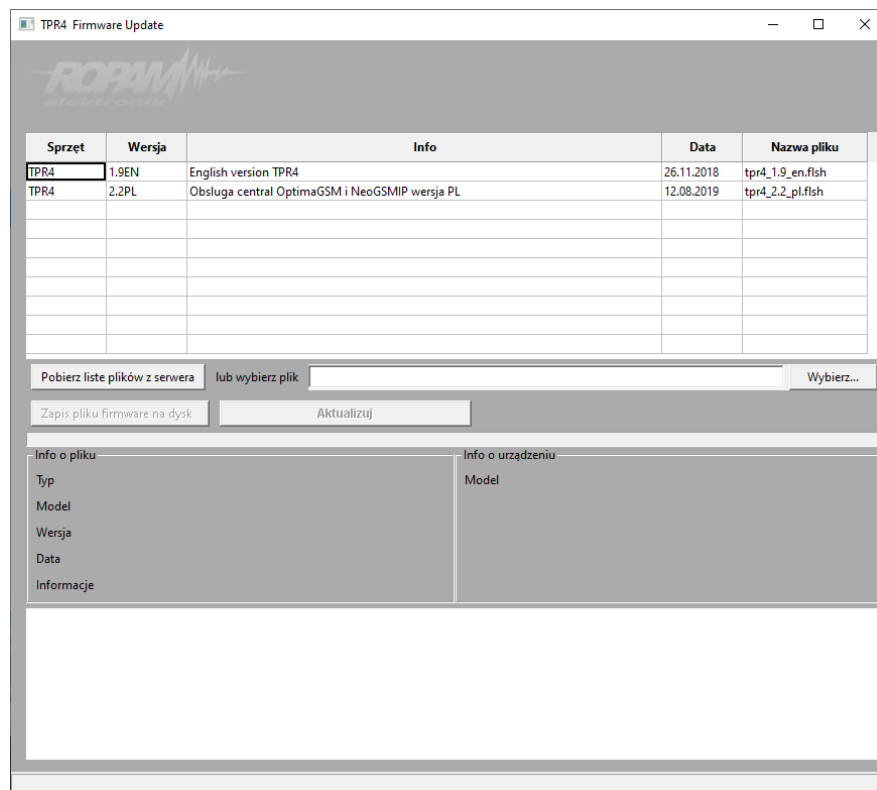
- **Kalibracja dotyku:** pozwala na skalibrowanie dotyku postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie panelu (tylko wersje rezystancyjne).

Lokalizacja pliku z planem budynku: SD/plan.bmp, typ pliku: BMP, rozmiar: 480x272px lub mniejszy w proporcjach, ilość kolorów: 256 (8bit) lub 16 mln. (24bit), dodatkowo wyświetlana jest informacja o wersji panelu dotykowego.

**Aktualizacja firmware.**

Panele dotykowe serii TPR-4 posiadają funkcję aktualizacji oprogramowania (firmware). Funkcjonalność ta pozwala na zmianę oprogramowania do najnowszej wersji. Aktualizacja oprogramowania odbywa się za pomocą kabla USB A - micro USB oraz dedykowanego programu do aktualizacji: TPR\_4 update.

Widok okna programu do aktualizacji firmware:



## Procedura aktualizacji oprogramowania TPR-4.

Aby zaktualizować firmware panelu TPR-4 należy:

- uruchomić program TPR-4 update
- wyłączyć zasilanie systemu
- podłączyć kabel USB do komputera i panelu
- założyć zworkę PR
- załączyć zasilanie panelu (systemu)
- włączy się buzzer
- wybrać plik dwukrotnym kliknięciem
- kliknąć przycisk "Aktualizuj"
- nie odłączać zasilania podczas aktualizacji modułu !!!
- panel podczas aktualizacji zgaśnie
- po skończonej aktualizacji w programie TPR-4 Update zostanie wyświetlona informacja
- zdjąć zworkę PR
- zrestartować panel (wyłączyć i załączyć zasilanie).

W razie niepowodzenia z aktualizacją firmware w panelu - powtórzyć operację od kroku "Aktualizacja".



## Konserwacja panelu TPR-4.

Panel dotykowy nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. Podczas okresowych przeglądów technicznych należy kontrolować stan złącz śrubowych. W przypadku zabrudzenia obudowy i panelu dotykowego należy go czyścić przy użyciu typowych środków do monitorów komputerowych LCD (najlepiej wprowadzić panel w tryb czyszczenia ekranu:

Ustawienia --> Użytkownika --> Czyszczenie ekranu

Ekran zostanie zablokowany na 60s celem wyczyszczenia, wszystkie klawisze zostaną aktywowane po upływie czasu na czyszczenie).

## Parametry techniczne TPR-4.

| PARAMETR                             | WARTOŚĆ                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                   | <b>9V÷14V/DC</b> min/max                                                                                                                                                                                                                                |
| Pobór prądu                          | <b>100mA/185mA @12V</b> śr/max                                                                                                                                                                                                                          |
| Obciążalność wyjścia przekaźnikowego | <b>1A max. @30VDC/50VAC</b>                                                                                                                                                                                                                             |
| Typ wejść TPR-4 (programowane)       | <b>NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| Komunikacja systemowa                | <b>RopamNET</b> (protokół zastrzeżony)                                                                                                                                                                                                                  |
| Wyświetlacz LCD                      | <b>4,3", TFT LCD, 16,7 mln. kolorów, 480x272 pikseli</b>                                                                                                                                                                                                |
| Panel dotykowy                       | <b>Pojemnościowy lub rezystancyjny</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| Sygnalizacja akustyczna              | <b>~ 80 dB max.</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gniazdo karty SD (funkcje)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa kart micro SD, SDHC (max. 8GB)</li> <li>- plan budynku (tablica synoptyczna)</li> <li>- cyfrowa ramka zdjęć (max. 100 zdjęć.)</li> <li>- rejestracja historii temperatury z czujników temp.</li> </ul> |
| Obudowa                              | <b>IP20</b><br>(zabezpieczenie antysabotażowe: otwarcie i oderwanie od podłoża)                                                                                                                                                                         |
| Warunki pracy                        | <b>klasa środowiskowa: II</b><br><b>T:-10°C...+55°C</b><br><b>RH: 20%...90%, bez kondensacji)</b>                                                                                                                                                       |
| Złącza                               | rozłączne lub listwa płaska nierozłączna AWG:24-12                                                                                                                                                                                                      |
| Wymiary TPR-4 (WxHxD)                | 122,3x88,3x17,3 mm (wersja „P”) 122,3x88,3x27,3 mm (pozostałe wersje)                                                                                                                                                                                   |
| Waga TPR-4                           | 175g netto                                                                                                                                                                                                                                              |

## EXP-I8-RN

### Opis ogólny.

Moduł EXP-I8-RN służy do rozszerzenia funkcjonalności systemu o 8 wejść konfigurowalnych identycznie jak w centrali.

### Właściwości.

- 8 dodatkowych wejść w systemie,
- konfiguracja pracy 2EOL/NC, 2EOL/NO, EOL, NC, NO,
- moduł na magistrali RopamNET, praca lokalna lub wyniesiona - długość magistrali do 300mb,
- konfiguracja, właściwości i typy reakcji jak wejścia NeoGSM-IP-64,
- rozłączne złącza zaciskowe.

### Przeznaczenie.

EXP-I8-RN jest modułem wejść współpracującym z centralą alarmową NeoGSM-IP-64, NeoGSM-IP-PS-64. Moduł zwiększa o osiem ilość wejść w systemie.

### Ostrzeżenia.

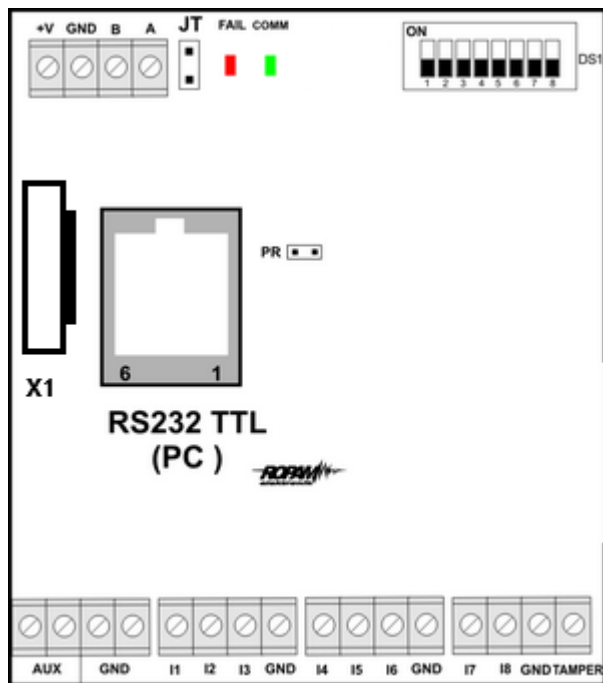
- *Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.*
- *Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.*
- *Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.*
- *Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.*
- *W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.*

### Opis modułu.

### Wersje modułu.

| Kod           | Opis                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-I8-RN     | Moduł ekspandera wejść (dodatkowe 8 wejść w systemie), komunikacja - magistrala RopamNET                                           |
| EXP-I8-RN-D4M | Moduł ekspandera wejść (dodatkowe 8 wejść w systemie), komunikacja - magistrala RopamNET, obudowa na szynę DIN, szerokość 4 moduły |

## Budowa i opis.



Widok modułu EXP-I8-RN

## Opis modułu.

| Opis              | Właściwości                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>+V, GND</b>    | zaciski zasilania modułu 10-14VDC                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>A,B</b>        | magistrala komunikacyjna RopamNET (EIA 485)                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>JT</b>         | zworka terminująca magistralę RopamNET (założyć tylko w przypadku gdy moduł znajduje się na końcu magistrali komunikacyjnej).                                                                                                                                |
| <b>Diody LED:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- FAIL czerwona - awaria, brak komunikacji z centralą lub modułami podłączonymi do systemu NeoGSM-IP-64</li> <li>- COMM zielona - komunikacja z centralą lub modułami podłączonymi do systemu NeoGSM-IP-64</li> </ul> |
| <b>DS1</b>        | Dip Switch do ustawiania adresu modułu w systemie - patrz obrazek.                                                                                                                                                                                           |
| <b>X1</b>         | Złącze do podłączenia zewnętrznego nadzorowanego zasilacza PSR-ECO-2012 (w takiej konfiguracji nie jest potrzebne zasilanie ekspandera ze złącz +KB, lub AUX, a stan zasilacza jest monitorowany w centrali)                                                 |
| <b>AUX GND</b>    | zaciski wyjścia zasilania zabezpieczone bezpiecznikiem polimerowym 100mA (zasilanie czujek).                                                                                                                                                                 |
| <b>I1-I8</b>      | wejścia modułu, parametryzowane identycznie jak wejścia centrali NeoGSM-IP-64                                                                                                                                                                                |
| <b>Tamper</b>     | wejście zewnętrznego tampera dla modułu, stan wyświetlany i obsługiwany z poziomu centrali NeoGSM-IP-64.                                                                                                                                                     |

## Sygnalizacja optyczna stanu.

## Sygnalizacja stanów pracy - diody LED

| LED          | KOLOR           | SYGNALIZACJA STAN NORMALNY                                                                                                                                                                                                 | SYGNALIZACJA STAN AWARII                                                                                                           |
|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COM M</b> | <b>ZIELONY</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- krótkie błyski. - poprawna komunikacja z modułem</li> <li>- mruga na przemian z czerwoną wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- świeci - brak komunikacji z modułem, moduł nie zidentyfikowany przez centralę.</li> </ul> |
| <b>FAIL</b>  | <b>CZERWONY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie świeci - poprawna praca modułu</li> <li>- mruga na przemian z zieloną wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR)</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- świeci - brak komunikacji z modułem</li> </ul>                                            |

## Wymagania, instalacja.

### Wymagania podstawowe.

Moduł ekspandera wejść EXP-I8-RN powinien być używany w warunkach o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad montażu urządzeń do sieci niskoprądowych (zasilanie, magistrale danych, okablowanie).

**Wymagana jest wersja oprogramowania SV min. 2.0 oraz wersja sprzętowa HV min. 1.4!!!**

### Adresacja modułu

Jeżeli w systemie znajduje się więcej niż jeden ekspander danego typu należy dokonać poprawnego zaadresowania ich w systemie. Dla EXP-I8-RN adresacja następuje poprzez odpowiednie ustawienie pierwszych trzech przełączników w DS1, ich ułożenie dla poszczególnych adresów przedstawia tabela:

| Ustawienia<br>przełączników nr 1,2 i 3<br>w DS1: | Adres<br>ekspandera<br>w systemie |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 – OFF<br>2 – OFF<br>3 – OFF                    | 1                                 |
| 1 – ON<br>2 – OFF<br>3 – OFF                     | 2                                 |
| 1 – OFF<br>2 – ON<br>3 – OFF                     | 3                                 |
| 1 – ON<br>2 – ON<br>3 – OFF                      | 4                                 |
| 1 – OFF<br>2 – OFF<br>3 – ON                     | 5                                 |
| 1 – ON<br>2 – OFF<br>3 – ON                      | 6                                 |

W przypadku zdublowania adresów w momencie wyszukania urządzeń na magistrali zostanie wyświetlona informacja o błędzie.

### Instalacja i podłączenie modułu.

1. Zainstalować moduł w odpowiednim miejscu ( rozdzielnia, zewnętrzna obudowa natynkowa), poprawnie zaadresować i podłączyć zgodnie z opisem wyprowadzeń zachowując szczególną ostrożność podczas podłączania przewodów zasilania.
2. Jeżeli moduł znajduje się daleko od centrali i występują w związku z tym znaczne spadki napięcia na magistrali lub w celu polepszenia bilansu prądowego centrali można zasilić ekspander bezpośrednio przy pomocy zasilacza PSR-ECO-2012 wykorzystując do tego dedykowane złącze X1, w takim układzie do urządzenia podłącza się tylko magistralę danych RopamNET i GND zaś złącze +KB pozostawia się nie podłączone. Stan zasilania jest na

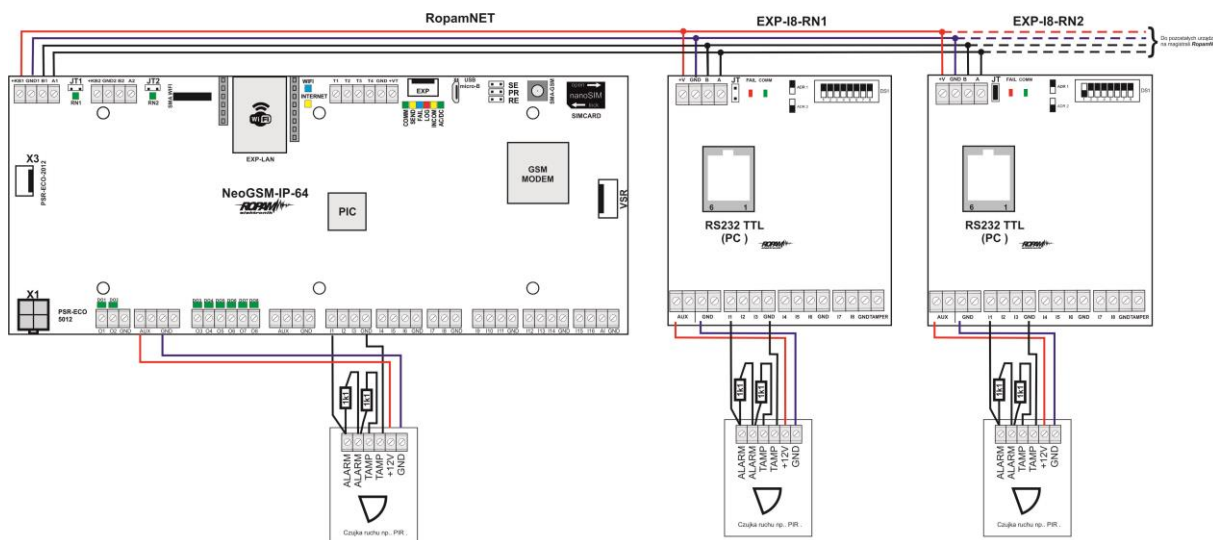
bieżąco monitorowany przez system. W takiej konfiguracji pobór prądu ekspandera nie wlicza się do bilansu prądowego centrali.

3. Połączyć przewody magistrali RopamNET modułu z centralą NeoGSM-IP-64 wg. rysunku poniżej.
4. Dodać moduł do centrali za pomocą programu NeoGSMIP64 Manager.
5. Skonfigurować wejścia modułu wg. potrzeb (parametry identyczne jak dla centrali NeoGSM-IP-64).
6. Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić działanie.
7. Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

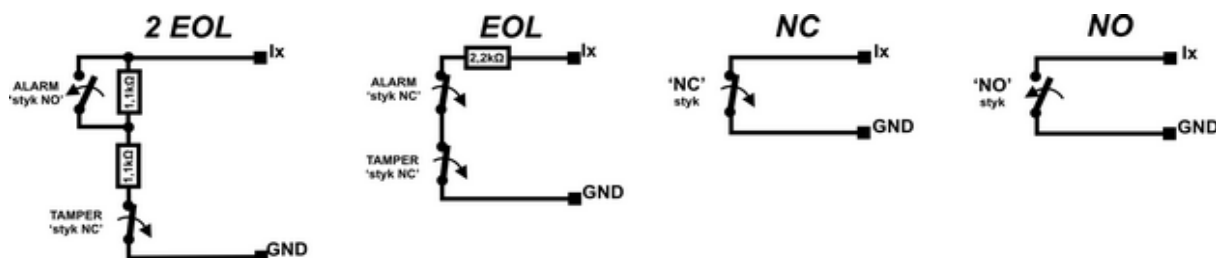
#### Uwagi:

**Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.**

#### Podłączenie modułu:



#### Możliwe polaryzacje linii:



## Parametry techniczne.

| Parametr           | Wartość                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania | U = 9 - 14VDC ze złącza +KB, GND                                                                                                                                               |
| Pobór prądu        | 20mA/40mA min/max<br>(Ix=2,5mA @12VDC)                                                                                                                                         |
| Wejścia I1-I8      | NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NC                                                                                                                                                  |
| Komunikacja        | RopamNET                                                                                                                                                                       |
| Sygnalizacja pracy | Diody LED:<br>czerwona - awaria,<br>zielona - komunikacja, brak komunikacji                                                                                                    |
| Warunki pracy      | klasa środowiskowa: II temp.: -10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                                                                                                  |
| Wymiary            | 67,5 x 25 x 87 (WxHxD,mm) bez kołków montażowych,<br>67,5 x 30 x 87 (WxHxD,mm) z kołkami montażowymi<br>71mm x 57,5 x 90,7 (WxHxD,mm) obudowa na szynę DIN, szerokość 4 moduły |
| Waga               | ~50g / ~100g.                                                                                                                                                                  |

## EXP-O8T-RN

### Opis ogólny.

Moduł EXP-O8T-RN służy do rozszerzenia funkcjonalności systemu o 8 wyjść konfigurowalnych identycznie jak w centrali.

### Właściwości.

- 8 dodatkowych wyjść w systemie,
- konfiguracja pracy NO, NC
- moduł na magistrali RopamNET, praca lokalna lub wyniesiona - długość magistrali do 200mb,
- konfiguracja, właściwości i typy reakcji jak wyjścia NeoGSM-IP-64,
- transmisja z wejść EXP-I8-RN: SMS/VOICE/CLIP/IP.
- rozłączne złącza zaciskowe.
- montaż w obudowie na szynę DIN (wersja - D4M).

### Przeznaczenie.

EXP-O8T-RN jest modulem wyjść współpracującym z centralą alarmową NeoGSM-IP-64. Moduł zwiększa o osiem ilość wyjść tranzystorowych (sterowanie GND, Rdc 500mOhm) w systemie.

### Ostrzeżenia.

- *Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.*

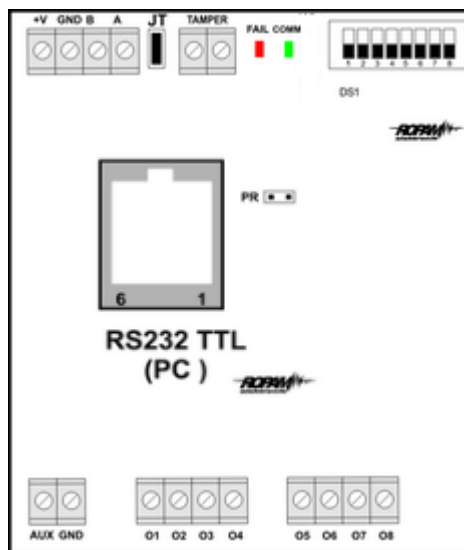
- *Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.*
- *Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.*
- *Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.*
- *W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.*

## Opis modułu.

## Wersje modułu.

| Kod            | Opis                                                                                                                                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-O8T-RN     | Moduł ekspandera wyjść tranzystorowych (dodatkowe 8 wejść w systemie), komunikacja - magistrała RopamNET                                           |
| EXP-O8T-RN-D4M | Moduł ekspandera wyjść tranzystorowych (dodatkowe 8 wejść w systemie), komunikacja - magistrała RopamNET, obudowa na szynę DIN, szerokość 4 moduły |

## Budowa i opis.



Widok modułu EXP-O8T-RN

### Opis modułu.

| Opis    | Właściwości                                 |
|---------|---------------------------------------------|
| +V, GND | zaciski zasilania modułu 9-14VDC            |
| A,B     | magistrała komunikacyjna RopamNET (EIA 485) |



|                       |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JT</b>             | zworka terminująca magistralę RopamNET (założyć tylko w przypadku gdy moduł znajduje się na końcu magistrali komunikacyjnej).                                                                        |
| <b>Diody LED:</b>     | - FAIL czerwona - awaria, brak komunikacji z centralą lub modułami podłączonymi do systemu NeoGSM-IP-64<br>- COMM zielona - komunikacja z centralą lub modułami podłączonymi do systemu NeoGSM-IP-64 |
| <b>DS1</b>            | Dip Switch do ustawiania adresu modułu w systemie - patrz obrazek.                                                                                                                                   |
| <b>AUX GND</b>        | zaciski wyjścia zasilania 12VDC zabezpieczone bezpiecznikiem polimerowym 100mA                                                                                                                       |
| <b>O1-O8</b>          | wyjścia modułu, parametryzowane identycznie jak wejścia centrali NeoGSM-IP-64, 700mA@12VDC, sterowanie GND                                                                                           |
| <b>Zabezpieczenia</b> | zwarciowe OCP, przeciążeniowe OLP, termiczne OHP, nadnapięciowe OVP                                                                                                                                  |
| <b>Tamper</b>         | wejście zewnętrznego tampera dla modułu, stan wyświetlany i obsługiwany z poziomu centrali NeoGSM-IP-64.                                                                                             |

#### Sygnalizacja stanów pracy - diody LED

| LED   | KOLOR    | SYGNALIZACJA STAN NORMALNY                                                                                                                                        | SYGNALIZACJA STAN AWARII                                                         |
|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| COM M | ZIELONY  | - krótkie błyski. - poprawna komunikacja z modułem<br>-mruka na przemian z czerwoną wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR) | - świeci - brak komunikacji z modułem, moduł nie zidentyfikowany przez centralę. |
| FAIL  | CZERWONY | - nie świeci - poprawna praca modułu<br>- mruka na przemian z zieloną wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR)               | - świeci - brak komunikacji z modułem                                            |

## Wymagania, instalacja.

### Wymagania podstawowe.

Moduł ekspandera wyjść EXP-O8T-RN powinien być używany w warunkach o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad montażu urządzeń do sieci niskoprądowych (zasilanie, magistrale danych, okablowanie).

**Wymagana jest wersja oprogramowania SV min. 2.0.**

### Adresacja modułu

Jeżeli w systemie znajduje się więcej niż jeden ekspander danego typu należy dokonać poprawnego zaadresowania ich w systemie. Dla EXP-O8T-RN adresacja następuje poprzez odpowiednie ustawienie pierwszych dwóch przełączników w DS1, ich ułożenie dla poszczególnych adresów przedstawia tabela:

| Ustawienia<br>przełączników nr 1,2 i 3<br>w DS1: | Adres<br>ekspandera<br>w systemie |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 – OFF<br>2 – OFF                               | 1                                 |
| 1 – ON<br>2 – OFF                                | 2                                 |
| 1 – OFF<br>2 – ON                                | 3                                 |
| 1 – ON<br>2 – ON                                 | 4                                 |

W przypadku zdublowania adresów w momencie wyszukania urządzeń na magistrali zostanie wyświetlona informacja o błędzie.

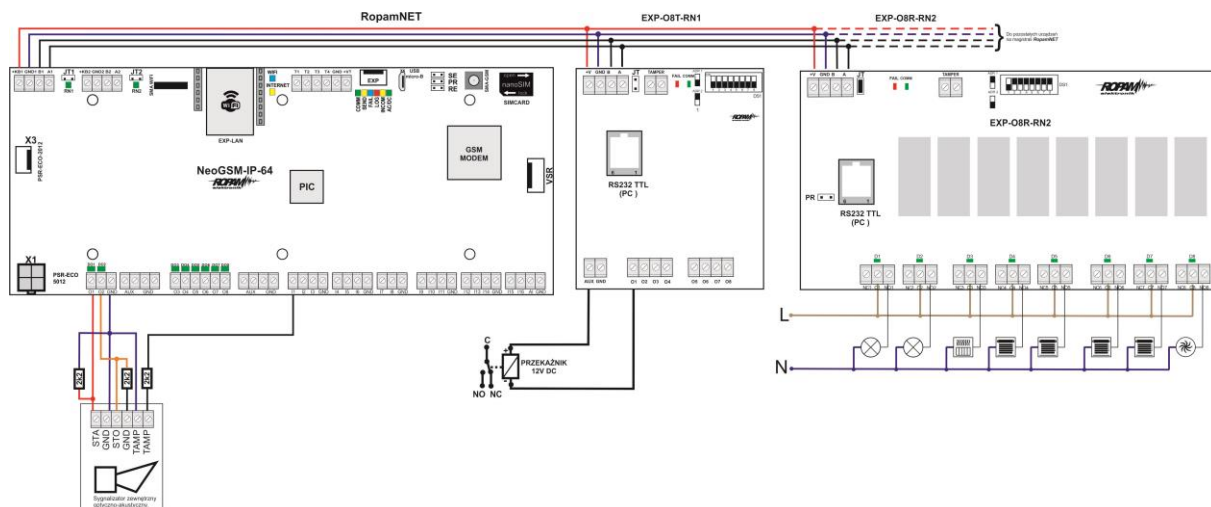
### Instalacja i podłączenie modułu.

1. Zainstalować moduł w odpowiednim miejscu ( rozdzielnia, zewnętrzna obudowa natynkowa), poprawnie zaadresować i podłączyć zgodnie z opisem wyprowadzeń zachowując szczególną ostrożność podczas podłączania przewodów zasilania.
2. Połączyć przewody magistrali RopamNET modułu z centralą NeoGSM-IP-64 wg. rysunku poniżej.
3. Dodać moduł do centrali za pomocą programu NeoGSMIP64 Manager.
4. Skonfigurować wyjścia modułu wg. potrzeb (parametry identyczne jak dla centrali NeoGSM-IP-64).
5. Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić działanie.
6. Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

#### Uwagi:

**Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.**

#### Podłączenie modułu:



## Konserwacja systemu.

Urządzenie nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. Podczas okresowych przeglądów technicznych należy kontrolować stan złącz śrubowych, oczyścić PCB sprężonym powietrzem.

## Parametry techniczne.

| Parametr           | Wartość                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania | U = 9 - 14VDC ze złącza +KB, GND                                                                                                                                               |
| Pobór prądu        | 20mA/60mA min/max @12VDC                                                                                                                                                       |
| Wyjścia O1-O8      | NO, NC, RDC 500mOhm, 700mA@24VDC                                                                                                                                               |
| Komunikacja        | RopamNET                                                                                                                                                                       |
| Sygnalizacja pracy | Diody LED:<br>czerwona - awaria,<br>zielona - komunikacja, brak komunikacji                                                                                                    |
| Warunki pracy      | klasa środowiskowa: II temp.: -10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                                                                                                  |
| Wymiary            | 67,5 x 25 x 87 (WxHxD,mm) bez kołków montażowych,<br>67,5 x 30 x 87 (WxHxD,mm) z kołkami montażowymi<br>71mm x 57,5 x 90,7 (WxHxD,mm) obudowa na szynę DIN, szerokość 4 moduły |
| Waga               | ~50g / ~100g.                                                                                                                                                                  |

## EXP-O8R-RN

### Opis ogólny.

Moduł EXP-O8R-RN służy do rozszerzenia funkcjonalności systemu o 8 wyjść konfigurowalnych identycznie jak w centrali.

### Właściwości.

- 8 dodatkowych wyjść w systemie,
- konfiguracja pracy NO, NC
- moduł na magistrali RopamNET, praca lokalna lub wyniesiona - długość magistrali do 200mb,
- konfiguracja, właściwości i typy reakcji jak wejścia NeoGSM-IP-64,
- rozłączne złącza zaciskowe.
- styki bezpotencjałowe C, NO, NC
- wysokiej jakości przekaźniki (AC1: 16A/250V, AC3: 750W silnik 1-fazowy)
- montaż w obudowie na szynę DIN (szerokość 9 modułów).

### Przeznaczenie.

EXP-O8R-RN jest modułem wyjść współpracującym z centralą alarmową NeoGSM-IP-64/NeoGSM-IP-64-PS.

Moduł zwiększa o osiem ilość wyjść przekaźnikowych (AC1: 16A/250V, AC3: 750W silnik 1-fazowy, styki: C/NO/NC) w systemie.

### Ostrzeżenia.

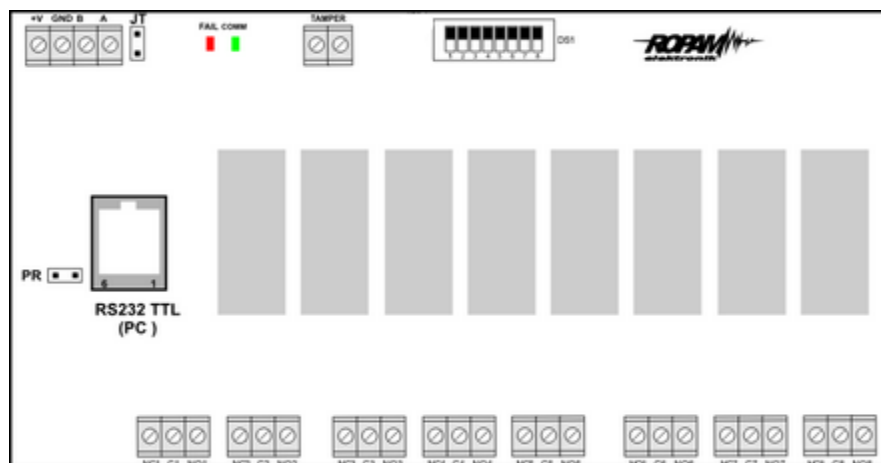
- *Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.*
- *Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.*
- *Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.*
- *Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.*
- *W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.*

### Opis modułu.

### Wersje modułu.

| Kod            | Opis                                                                                                                                                                |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-O8R-RN-D9M | Moduł ekspandera wyjść przekaźnikowych (dodatkowe 8 wyjść przekaźnikowych w systemie), komunikacja - magistrala RopamNET, obudowa na szynę DIN, szerokość 9 modułów |

## Budowa i opis.



Widok modułu EXP-O8R-RN

## Opis modułu.

| Opis       | Właściwości                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +V, GND    | zacziski zasilania modułu 9-14VDC                                                                                                                                                                                                                            |
| A,B        | magistrala komunikacyjna RopamNET                                                                                                                                                                                                                            |
| JT         | zworka terminująca magistralę RopamNET (założyć tylko w przypadku gdy moduł znajduje się na końcu magistrali komunikacyjnej).                                                                                                                                |
| Diody LED: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- FAIL czerwona - awaria, brak komunikacji z centralą lub modułami podłączonymi do systemu NeoGSM-IP-64</li> <li>- COMM zielona - komunikacja z centralą lub modułami podłączonymi do systemu NeoGSM-IP-64</li> </ul> |
| DS1        | Dip Switch do ustawiania adresu modułu w systemie - patrz obrazek.                                                                                                                                                                                           |
| NCx,Cx,NOx | zacziski styków przekaźników, NO - styk normalnie otwarty, C - styk wspólny, NC - styk normalnie zwarty                                                                                                                                                      |
| O1-O8      | wyjścia modułu, parametryzowane identycznie jak wejścia centrali NeoGSM-IP-64, (AC1: 16A/250V, AC3: 750W silnik 1-fazowy)                                                                                                                                    |
| Montaż     | Obudowa na szynę DIN-TS35, szerokość 9 modułów                                                                                                                                                                                                               |
| Tamper     | wejście zewnętrznego tampera dla modułu, stan wyświetlany i obsługiwany z poziomu centrali NeoGSM-IP-64.                                                                                                                                                     |

## Sygnalizacja optyczna stanu.

## Sygnalizacja stanów pracy - diody LED

| LED      | KOLOR           | SYGNALIZACJA STAN NORMALNY                                                                                                                  | SYGNALIZACJA STAN AWARII                                                         |
|----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| COM<br>M | <b>ZIELONY</b>  | - krótkie błyski.: poprawna komunikacja z modulem                                                                                           | - świeci - brak komunikacji z modulem, moduł nie zidentyfikowany przez centralę. |
| FAIL     | <b>CZERWONY</b> | - nie świeci - poprawna praca modułu<br>- mruga co ok. 0,5s - wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR) | - świeci - brak komunikacji z modulem                                            |

## Wymagania, instalacja.

## Wymagania podstawowe.

Moduł ekspandera wyjść EXP-O8R-RN powinien być używany w warunkach o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C.

**Należy bezwzględnie przestrzegać zasad montażu urządzeń do sieci 230VAC (zasilanie, okablowanie).**

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad montażu urządzeń do sieci niskoprądowych (zasilanie, magistrale danych, okablowanie).

**WYMAGANE JEST OPROGRAMOWANIE OD WERSJI 2.0 !!!**

## Adresacja modułu

Jeżeli w systemie znajduje się więcej niż jeden ekspander danego typu należy dokonać poprawnego zaadresowania ich w systemie. Dla EXP-O8T-RN adresacja następuje poprzez odpowiednie ustawienie pierwszych dwóch przełączników w DS1, ich ułożenie dla poszczególnych adresów przedstawia tabela:

| Ustawienia przełączników nr 1,2 i 3 w DS1: | Adres ekspandera w systemie |
|--------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 – OFF<br>2 – OFF                         | 1                           |
| 1 – ON<br>2 – OFF                          | 2                           |
| 1 – OFF<br>2 – ON                          | 3                           |
| 1 – ON<br>2 – ON                           | 4                           |

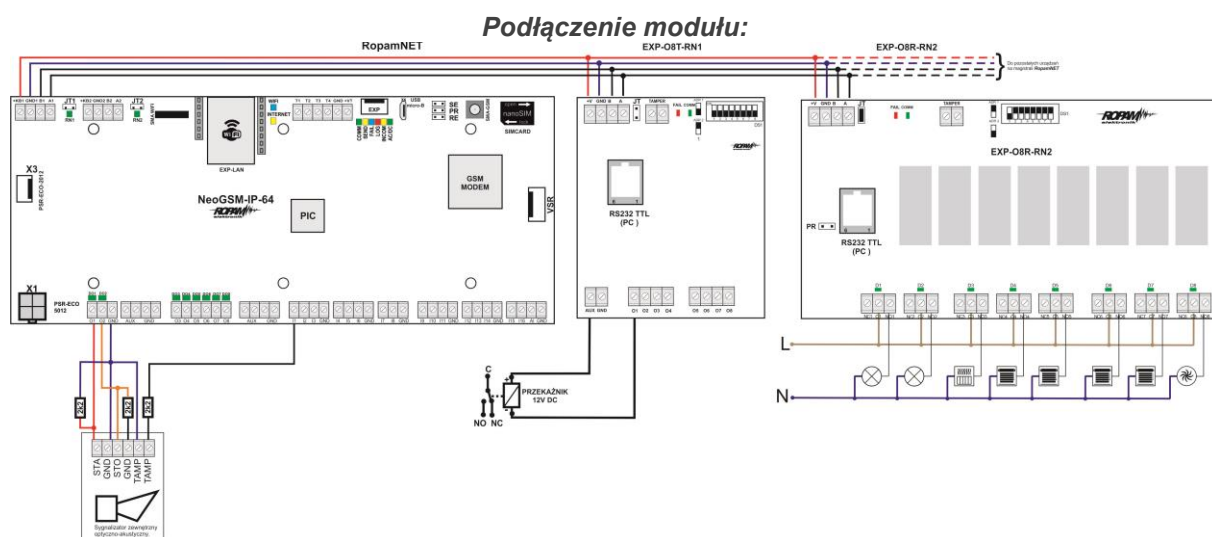
W przypadku zdublowania adresów w momencie wyszukania urządzeń na magistrali zostanie wyświetlona informacja o błędzie.

## Instalacja i podłączenie modułu.

1. Zainstalować moduł w odpowiednim miejscu ( rozdzielnia, zewnętrzna obudowa natynkowa) i podłączyć zgodnie z opisem wyprowadzeń zachowując szczególną ostrożność podczas podłączania przewodów zasilania.
2. Połączyć przewody magistrali RopamNET modułu z centralą NeoGSM-IP-64 wg. rysunku poniżej.
3. Dodać moduł do centrali za pomocą programu NeoGSMIP64 Manager.
4. Skonfigurować wyjścia modułu wg. potrzeb (parametry identyczne jak dla centrali NeoGSM-IP-64).
5. Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić działanie.
6. Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

### Uwagi:

**Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.**



## Konserwacja systemu.

Urządzenie nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. Podczas okresowych przeglądów technicznych należy kontrolować stan złączy śrubowych, oczyścić PCB sprężonym powietrzem.

## Parametry techniczne.

| Parametr           | Wartość                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania | U = 9 - 14VDC ze złącza +KB, GND                      |
| Pobór prądu        | 300mA max @12VDC                                      |
| Wyjścia O1-O8      | C, NO, NC, (AC1: 16A/250V, AC3: 750W silnik 1-fazowy) |
| Komunikacja        | RopamNET                                              |
| Sygnalizacja pracy | Diody LED:<br>czerwona - awaria,                      |

|               |                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|               | zielona - komunikacja, brak komunikacji                                       |
| Warunki pracy | klasa środowiskowa: II temp.: -10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji |
| Wymiary       | 159,5mm x 57,5 x 90,2 (WxHxD,mm) obudowa na szynę DIN, szerokość 9 modułów    |
| Waga          | ~320g.                                                                        |

## APm-Aero

### Opis ogólny.

### Właściwości.

- systemowy kontroler Aero (AP AccessPoint),
- obsługa do 16 urządzeń Aero w trybie systemowym,
- zgodność z normą SSWiN PN-EN 50131-1 stopień 2,
- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w paśmie ISM 868 MHz,
- wysoka czułość RF do -110 dBm,
- automatyczne sterowanie mocą nadawania, do +10dBm, w zależności od siły (RSSI) i jakości transmisji (LQI),
- zasięg powyżej 300m w terenie otwartym,
- magistrala RopamNET do komunikacji systemowej,
- programowanie i diagnostyka kontrolera i urządzeń Aero z poziomu centrali,
- pełen nadzór i przekazywanie statusów do urządzeń Aero, kontrola obecności, jakości łącza, stan baterii,
- unikalne ID-Aero każdego kontrolera pozwala na prawidłową pracę w zasięgu innego systemu Aero,
- nieulotna pamięć konfiguracji,
- optyczna sygnalizacja pracy,
- zasilanie: 9V÷14V/DC,
- obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: 80x80x25 [mm],
- współpraca z systemami: NeoGSM-IP-64,
- ochrona antysabotażowa,

### Przeznaczenie.

**Kontroler, punkt dostępowy (AP) systemu Aero** przeznaczony jest do integracji urządzeń bezprzewodowych Aero z systemami Ropam Elektronik poprzez magistralę RopamNET. Kontroler nadzoruje i zbiera informacje z bezprzewodowych urządzeń Aero.

### Ostrzeżenia.

- ***Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być instalowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.***
- ***Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania.***
- ***Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.***



- Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.
- W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.

## Opis sterownika.

## Wersje kontrolera.

| Kod             | Opis                                                                                                                  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>APm-Aero</b> | Systemowy kontroler Aero (AP AccessPoint), magistrala RopamNET, obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: 80x80x25 [mm]. |

## Budowa i opis.

| Element (zacisk) | Opis, funkcja                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12V</b>       | wejście zasilania DC: 9V÷14 V/DC                                                                                                                                                                  |
| <b>GND</b>       | zacisk napięcia GND (0V) 'masa' zasilania (GND-GND)                                                                                                                                               |
| <b>A, B</b>      | złącze magistrali systemowej EIA485 RopamNET, zasada łączenia A-A, B-B                                                                                                                            |
| <b>STATUS**</b>  | dioda LED - zielona sygnalizacja pracy:<br><b>praca systemowa na magistrali RopamNET</b><br>błyska = poprawna praca i komunikacja<br>świeci = poprawna zasilanie brak połączenia poprzez RopamNET |

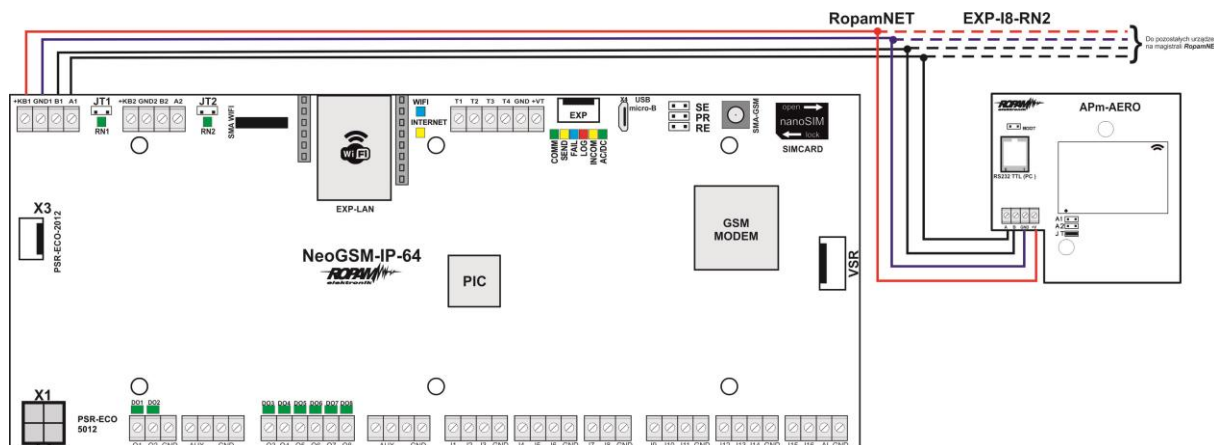
## Montaż i instalacja.

## Wymagania podstawowe.

Kontroler powinien być montowany w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C. Przy wybieraniu miejsca montażu należy kierować się następującymi kryteriami:

- zasięg sterownika radiowego (tłumienie ścian pomieszczenia: drewno/gips- o 5%-20%, cegła/ceramika: o 20%-50%, beton/żelbeton: o 50%-80%, metal/stal: o 100%)
- montaż optymalnie centralnie wobec przewidywanego zasięgu (promienia) pracy pilotów,
- dostępność sterownika dla osób trzecich i prób sabotażu,
- zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. magistrale zasilania 230V/AC - budynków, nadajniki radiowe, itp.).

## Instalacja kontrolera.



1. Zainstalować obudowę sterownika w odpowiednim miejscu i wprowadzić odpowiednie okablowanie poprzez przepusty kablowe.
2. Podłączyć przewody zasilania do zacisków. W przypadku NeoGSM-IP-64:  
**+KB - 12V, GND - GND**
3. Podłączyć przy współpracy z systemem NeoGSM-IP-64 magistralę RopamNET (4 -przewodowo):  
**A-A, B-B, GND-GND.**
4. Dodać moduł do centrali za pomocą programu NeoGSMIP64 Manager.
5. Podłączyć (opcjonalnie) urządzenia do wyjść sterownika.
6. Uruchomić system, załączyć zasilanie sterownika.
7. Oprogramować kontroler: przy pracy systemowej z poziomu centrali i aplikacji NeoGSM-IP-64,
8. Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić zasięg.
9. Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

### Uwagi:

*Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.*

## Konfiguracja.

### Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager.

Kontroler konfiguruje się z poziomu centrali alarmowej.

### NeoGSMIP64 Manager: AP-Aero.

Program NeoGSMIP64 Manager zakładka: APx-Aero.

Dostępna jest konfiguracja kontrolera i poziom sygnału radiowego RSSI.

### Okno statusu czujek:

**ID:** Numer urządzenia w kontrolerze -> nr wejścia w systemie.

**Typ:** typ urządzenia Aero.

**Naruszenie:** stan czujki, wykrycie ruchu.

**Tamper:** stan obwodu antysabotażowego.

**Slevel:** poziom komunikacji Aero (**Doskonały/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 dla sytemu jest to zakłócenie, podwyższone tło ISM.

**LQI:** jakość transmisji radiowej, **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, oraz bardzo niskiego poboru prądu przez czujkę. W celu przyspieszenia osiągnięcia przez baterię nominalnych parametrów można ją przed instalacją do czujki obciążyć rezystorem o wartości ok. 20 omów przez ok. 30 – 45s.

**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, a więc największą czułość czujki.

.....

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.

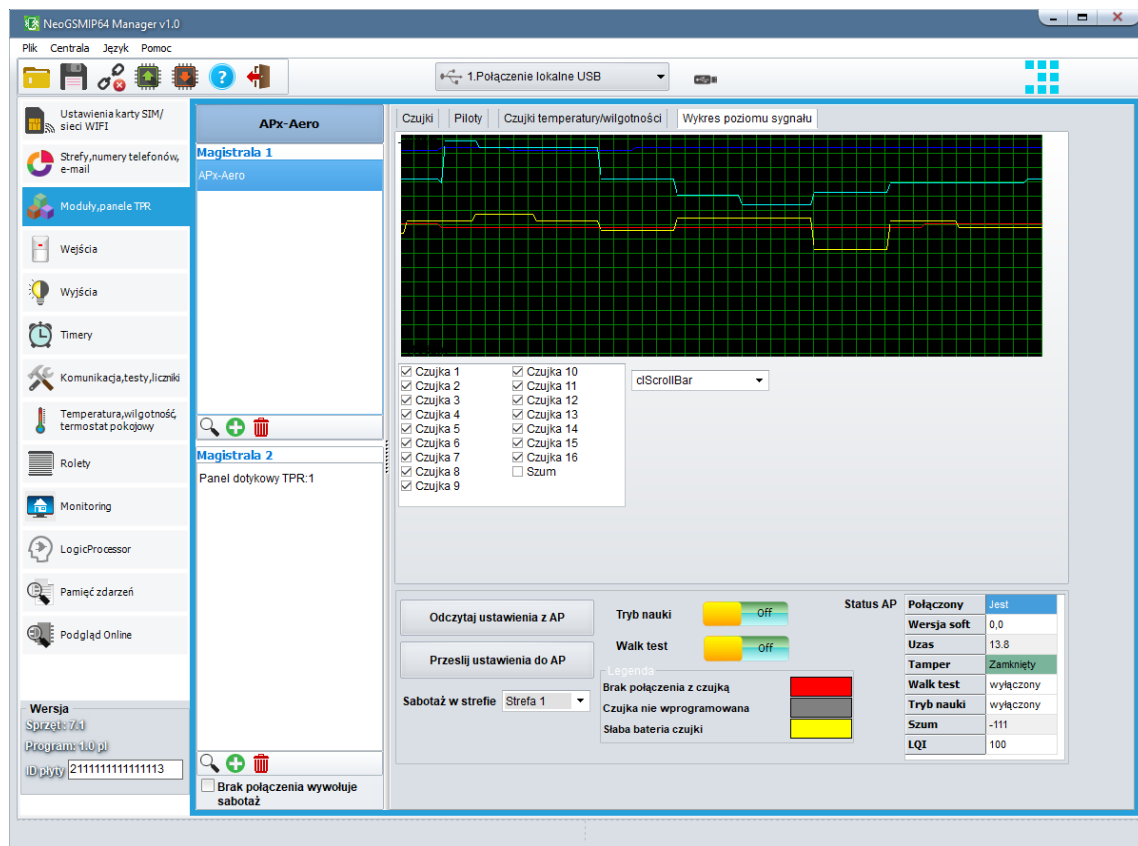
**PetImmunity:** czujka posiada opcję odporności na zwierzęta domowe: koty, psy o wysokości do 40cm i do 30kg oraz gryzonie. Czujka ma domyślnie odporność na zwierzęta do 12 kg. Czujka musi być zamontowana do prostopadłej ściany względem podłogi, na nominalnej wysokości, nie wolno kierować czujki na 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).

### Okno statusu modułu (STATUS AP):

- **połączony:** status połączenia z centralą NeoGSM-IP-64 (jest/brak)
- **wersja soft:** wersja firmware w urządzeniu APm Aero
- **Uzas:** napięcie zasilania na zaciskach zasilania modułu
- **Tamper:** monitoring otwarcia obudowy urządzenia APm (otwarty/zamknięty)
- **Walk Test:** informacja o włączeniu testu systemu Aero (czujki) podczas konfiguracji systemu (włączony/wyłączony)
- **Tryb nauki:** informacja o włączeniu trybu nauki dla urządzeń Aero (czujki, piloty, moduły) podczas konfiguracji systemu (włączony/wyłączony)
- **Szum:** wartość szumu sygnału w paśmie działania systemu Aero, graniczną wartością dla wykrycia zagłuszenia jest -85[dBm]

### Wykres poziomu sygnału RSSI.

Dla każdej czujki dostępny jest histogram poziomu, rozróżnienie po kolorach.



### Parametry techniczne.

| Parametr                      | Wartość                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania            | U= 9V÷14VDC (z magistrali RopamNET lub zgodne z II klasą izolacji)                                        |
| Pobór prądu                   | ~ 25mA @12VDC                                                                                             |
| Komunikacja Aero w pasmie ISM | 868,000 MHz ... 870,000 MHz<br>czułość: -110 dBm, moc nadawania: do +10dBm, modulacja FSK                 |
| Komunikacja systemowa         | magistrala systemowa protokół RopamNET                                                                    |
| Programowanie                 | z poziomu centrali alarmowej - praca systemowa,                                                           |
| Warunki pracy                 | klasa środowiskowa: II temp. :-10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                             |
| Złącza                        | AWG:24-18, rozłączne                                                                                      |
| Wymiary, waga.                | 80x80x25 (WxHxD,mm),<br>antena wbudowana na PCB obudowa natynkowa ABS biała z sygnalizacją optyczną, ~70g |

## Smart-Pir Aero

**Uwaga:** nowa bateria po zainstalowaniu osiąga swoje parametry nominalne dopiero po ok. 24 godzinach pracy w czujce, wynika to z budowy baterii, oraz bardzo niskiego poboru prądu przez czujkę. W celu przyspieszenia osiągnięcia przez baterię nominalnych parametrów można ją przed instalacją do czujki obciążyć rezystorem o wartości ok. 20 omów przez ok. 30 – 45s.

### Konfiguracja czujek:

**Tryb nauki:** 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; 1-16.

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

**Odczytaj ustawienia z AP:** funkcja pobiera ustawienia z urządzeń podłączonych do AP-Aero.

**Prześlij ustawienia do AP:** funkcja przesyła ustawienia do urządzeń podłączonych do AP-Aero.

**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 steruje 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 1 minutę.**

**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.**

Z uwagi na zasilanie bateryjne i związaną z tym konieczność możliwie najniższego poboru energii przez czujkę wykrywanie ruchu jest aktywne tylko w czasie czuwania (uzbrojenia) systemu, w przypadku skonfigurowania wejścia jako 24H lub w trybie „Walk test”, jeżeli centrala jest rozbrojona i żaden z dwóch ostatnich warunków nie jest spełniony czujka nie będzie wykrywać ruchu.

Smart-PIR jak każde inne urządzenie Aero może pracować tylko z jednym APm naraz, zatem w przypadku kiedy procedura programowania nie daje spodziewanych wyników może to oznaczać, że urządzenie jest już dodane do jakiegoś modułu APm i przed wprogramowaniem go do docelowego systemu należy go najpierw zresetować.

## Keyfob-Aero

### Opis ogólny.

### Właściwości.

- systemowy pilot Aero (Keyfob-Aero),
- zgodność z normą SSWiN PN-EN 50131-1 stopień 2,
- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w paśmie ISM 868 MHz,
- wysoka czułość RF do -110 dBm,
- zasięg powyżej 200m w terenie otwartym,
- programowanie i diagnostyka pilota Aero z poziomu centrali,
- pełen nadzór i przekazywanie statusów systemu, kontrola obecności, jakości łącza, stan baterii,
- unikalne ID-Aero każdego kontrolera pozwala na prawidłową pracę w zasięgu innego systemu Aero,
- optyczna i dźwiękowa sygnalizacja pracy,
- zasilanie: 3VDC, CR2032
- obudowa ABS biała/czarna,

### Przeznaczenie.

Pilot **Keyfob-Aero** przeznaczony jest do współpracy z urządzeniami bezprzewodowymi Aero Ropam Elektronik a za ich pośrednictwem do kontroli systemu alarmowego/automatyki budynkowej lub kontroli wybranych funkcji systemu.

### Ostrzeżenia.

- ***Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.***
- ***Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.***
- ***Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.***
- ***Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.***
- ***W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.***

### Opis pilota.

### Wersje pilota.

| Kod           | Opis                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| Keyfob-Aero-W | Systemowy dwukierunkowy pilot Aero (Keyfob-Aero), obudowa ABS biała. |

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Keyfob-Aero-B | Systemowy dwukierunkowy pilot Aero (Keyfob-Aero), obudowa ABS czarna. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|

## Budowa i opis.



Widok pilota Keyfob-Aero

### Opis pilota AERO - interfejs LED RGB / buzzer.

1. Pilot niezaprogramowany przy naciśnięciu przycisku mrugnie na biało.
2. Pilot zaprogramowany przy naciśnięciu przycisku mrugnie na niebiesko.

### Sprawdzanie stanu stref (sygnalizacja LED RGB, buzzer):

1. Strefa nieuzbrojona, dioda mrugnie dwa razy na zielono (buzzer 2x),
2. Strefa uzbrojona, dioda mrugnie raz na czerwono (buzzer 1x),
3. Strefa uzbrojona noc, dioda mrugnie raz na fioletowo (buzzer 1x),
4. Alarm/Sabotaż w strefie, dioda mrugnie dziesięć razy na czerwono (buzzer 10x ton wysoki),
5. Brak gotowości przy uzbrojeniu w strefie, dioda mrugnie pięć razy na czerwono (buzzer 5x).

### Błędy transmisji (sygnalizacja LED RGB, buzzer):

1. Pilot próbuje transmitować dwa razy, następnie zgłasza błąd transmisji. Dioda mrugnie raz na czerwono (buzzer 1x ton niski).

## Wymagania, instalacja.

### Wymagania podstawowe.

Pilot Keyfob-Aero powinien być używany w warunkach o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C. Przy wybieraniu miejsca montażu odbiornika (APx-Aero) należy kierować się następującymi kryteriami:

- zasięg pilota radiowego (tłumienie ścian pomieszczenia: drewno/gips- o 5%-20%, cegła/ ceramika: o 20%-50%, beton/żelbeton: o 50%-80%, metal/stal: o 100%)
- montaż optymalnie centralnie wobec przewidywanego zasięgu (promienia) pracy pilotów,
- dostępność sterownika dla osób trzecich i prób sabotażu,

- zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. magistrale zasilania 230V/AC - budynków, nadajniki radiowe, itp.).

## Konfiguracja.

### Przygotowanie systemu do pracy.

#### Procedura dodawania pilotów do systemu:

- w oknie konfiguracji AP-Aero przejdź do okna „Piloty”,
- włącz tryb nauki,
- wciśnij dowolny przycisk na pilocie, w oknie programu zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat (dioda LED mrugnie na niebiesko),
- przetestuj działanie pilota wg. ustawień w programie,

#### Procedura resetowania zaprogramowanego pilota:

- otwórz obudowę pilota,
- wyjmij baterię i odczekaj ok. 15s.,
- wciśnij równocześnie dwa pierwsze przyciski (reset) i włącz baterię, dioda LED na pilocie zapali się na biało, buzzer 1x
- powtórz pkt. 1 dla wszystkich pilotów, które mają być usunięte z systemu

**UWAGA:** Pilot jak każde inne urządzenie Aero może pracować tylko z jednym APm naraz, zatem w przypadku kiedy procedura programowania nie daje spodziewanych wyników może to oznaczać, że urządzenie jest już dodane do jakiegoś modułu APm i przed wprogramowaniem go do docelowego systemu należy go najpierw zresetować.

## Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager.

Piloty przy pracy systemowej konfiguruje się z poziomu centrali alarmowej.

### NeoGSMIP64 Manager: AP-Aero.

Program NeoGSMIP64 Manager zakładka: Moduły, panele TPR: APx-Aero.  
Dostępna jest konfiguracja kontrolera i poziom sygnału radiowego RSSI.

#### Zakładka AP-AERO, Piloty:

**Usuń pilota nr x:** usuwa wskazanego pilota z pamięci kontrolera, x; 1-16 (aktualnie połączone z AP).

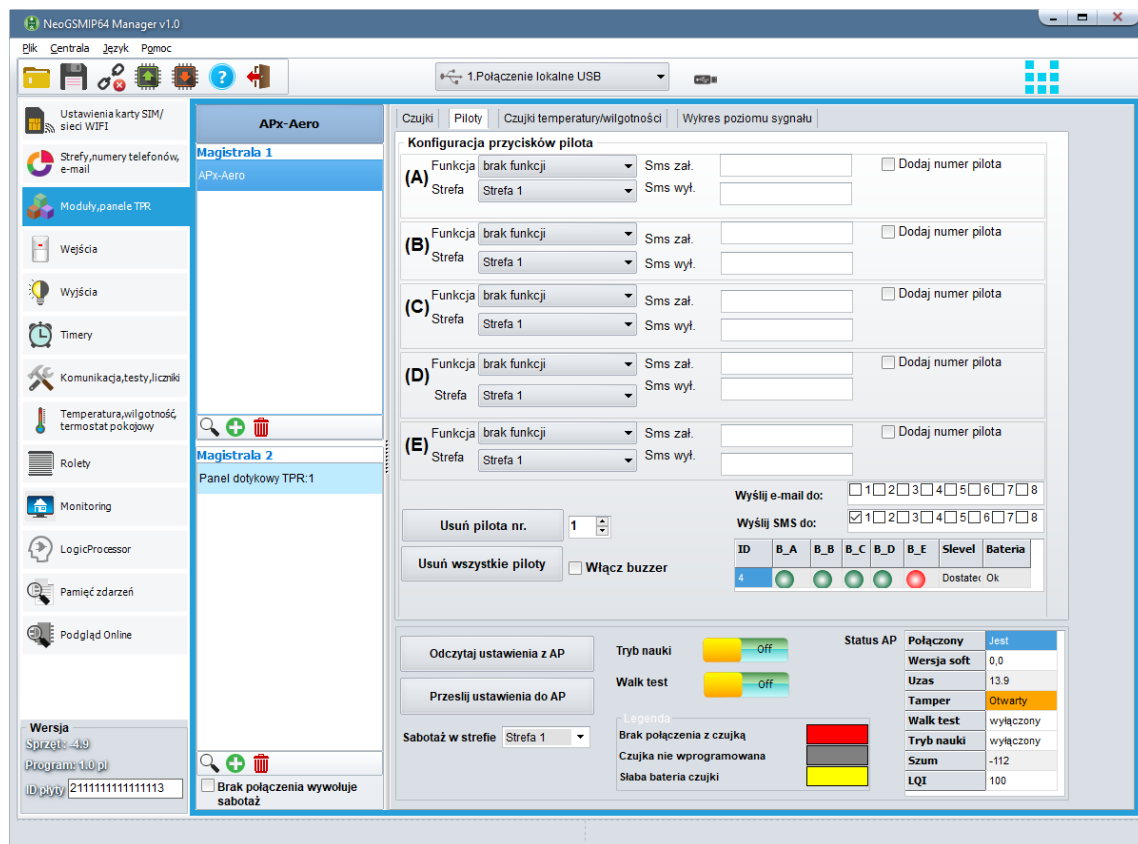
**Usuń wszystkie piloty:** funkcja usuwa wszystkie piloty z kontrolera (aktualnie połączone z AP).

**Odczytaj ustawienia z AP:** funkcja pobiera ustawienia z AP.

**Prześlij ustawienia do AP:** funkcja przesyła ustawienia do AP.

#### Okno konfiguracji pilotów dwukierunkowych:





### Konfiguracja kanałów (pilotów).

- **Przycisk (A)/(B)/(C)/(D)/(E)**: należy wybrać akcję w systemie dla poszczególnego kanału.

#### Opcje:

**brak funkcji,**  
**zał./wyl. czuwanie pełne,**  
**zał./wyl. czuwanie nocne,**  
**zał. czuwanie pełne,**  
**zał. czuwanie nocne,**  
**wyl. czuwanie/alarm,**  
**panik głośny,**  
**sprawdź status.**

- **SMS zał./SMS wyl.**: należy wprowadzić treść wiadomości dla poszczególnego zdarzenia np. dla **zał./wyl. czuwanie pełne** można wprowadzić SMS zał./SMS wyl. a dla **zał. czuwanie pełne** można wprowadzić: SMS zał. itp., jeżeli pole jest puste SMS nie jest wysyłany,
- **Dodaj pilota nr.**: zaznaczenie funkcji dodaje do treści SMS-a numer pilota/czujki, który wygenerował zdarzenie.
- **Wyślij SMS do**: matryca pozwala na określenie numerów tel. do których zostaną wysyłane wiadomości SMS.
- **Usuń pilota nr.** - usuwa z systemu Aero pilota o wybranym numerze (1-16)
- **Usuń wszystkie piloty** - usuwa wszystkie piloty wprogramowane do systemu Aero.

Okno statusu pilota:

| ID | B_A                                                                               | B_B                                                                               | B_C                                                                               | B_D                                                                               | B_E                                                                               | Slevel   | Bateria |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 1  |  |  |  |  |  | Dostatek | Ok      |

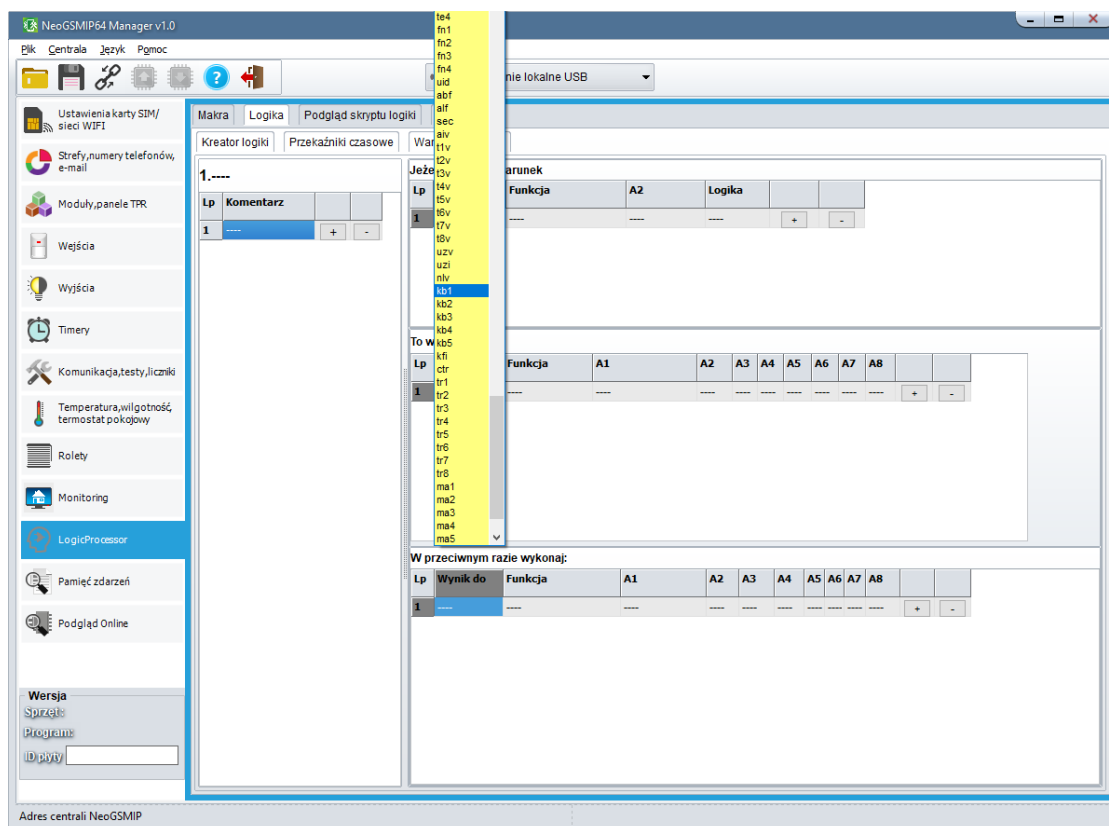
**ID** - numer pilota wprogramowanego do systemu (1-16),  
**B\_A - B\_E** - kontrolka wciśnięcia przycisku na pilocie (widoczne w trybie programowania modułu),  
**Slevel** - poziom komunikacji Aero (zakres od -20 do -110 dBm),  
**Bateria** - stan baterii w pilocie Keyfob Aero (Ok, Słaba).

## Flagi do pilota w LogicProcessor.

W zakładce Logic Processor można wybrać flagi odpowiadające każdemu z przycisków pilota i ustawić dla nich odpowiednie działanie według potrzeb.

Flagi w LP dla Keyfob-Aero:

- kb1,
- kb2,
- kb3,
- kb4,
- kb5



## Parametry techniczne.

| Parametr                      | Wartość                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania            | U= 3VDC (CR2032)                                                                                                     |
| Czas pracy                    | ~ 2 lata                                                                                                             |
| Komunikacja Aero w paśmie ISM | 868,000 MHz ... 870,000 MHz<br>czułość: -110 dBm, moc nadawania: do +10dBm                                           |
| Programowanie                 | z poziomu centrali alarmowej - praca systemowa,                                                                      |
| Warunki pracy                 | klasa środowiskowa: II temp.: -10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                                        |
| Wymiary, waga.                | 69.85 x 34.80 x 17.53 (WxHxD,mm),<br>antena wbudowana na PCB, obudowa ABS biała/czarna z sygnalizacją optyczną, ~25g |

## IO-Aero.

## Opis ogólny.

## Właściwości.

- systemowy moduł bezprzewodowego wejścia/wyjścia Aero (IO-Aero),
- zgodność z normą SSWiN PN-EN 50131-1 stopień 2,
- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w paśmie ISM 868 MHz,
- wysoka czułość RF do -110 dBm,
- automatyczne sterowanie mocą nadawania, do +10dBm, w zależności od siły (RSSI) i jakości transmisji (LQI),
- zasięg powyżej 200m w terenie otwartym,
- programowanie i diagnostyka urządzeń Aero z poziomu centrali,
- pełen nadzór i przekazywanie statusów do urządzeń Aero, kontrola obecności, jakości łącza, stan baterii, obecność zasilania podstawowego,
- unikalne ID-Aero każdego modułu pozwala na prawidłową pracę w zasięgu innego systemu Aero,
- nieulotna pamięć konfiguracji,
- optyczna sygnalizacja pracy,
- zasilanie: bateria 3,6V/DC, lub zewnętrzne 9-14VDC
- obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: 80x80x25 [mm],
- współpraca z systemami: NeoGSM-IP-64,
- ochrona antysabotażowa,

## Przeznaczenie.

**Moduł IO systemu Aero** przeznaczony jest do bezprzewodowej integracji urządzeń przewodowych (czujki, kontaktrony etc.) z systemami Ropam Elektronik poprzez bezprzewodowy system Aero. Pozwala on na rozszerzenie funkcjonalności systemu o urządzenia bezprzewodowe w przypadku braku zasobów przewodowych (okablowanie).

## Ostrzeżenia.

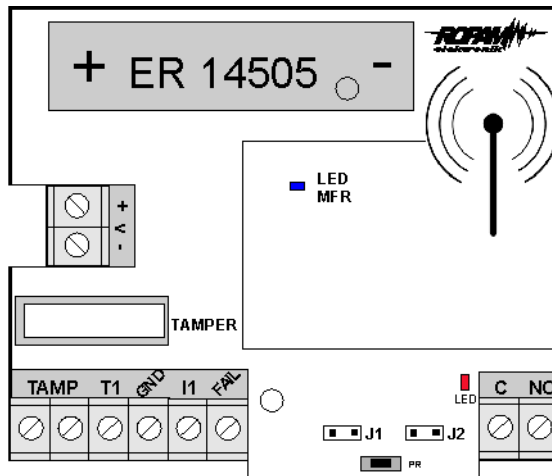
- Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być instalowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.
- Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania.
- Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.
- Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.
- W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.

## Opis modułu.

### Wersje modułu IO-Aero.

| Kod     | Opis                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IO-Aero | Systemowy moduł Aero, komunikacja bezprzewodowa, obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: 80x80x25 [mm]. |

## Budowa i opis.



Widok modułu IO-Aero

| Element (zacisk) | Opis, funkcja                                   |
|------------------|-------------------------------------------------|
| +V-              | wejście zasilania DC: 9V÷14 V/DC                |
| GND              | zacisk napięcia GND (0V) 'masa' zasilania (GND) |
| TAMP             | zaciski wyjściowe tampera NC                    |
| T1               | wejście tampera zewnętrznego                    |

|             |                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I1</b>   | wejście alarmowe (do podłączenia zewnętrznego urządzenia, typ NC)            |
| <b>Fail</b> | wyjście awarii (OC, 100mA@30VDC), podawany sygnał - GND, stan normalny - HiZ |
| <b>C</b>    | wyjście COM przekaźnika (0,5A/125V AC1, 2A/30V DC)                           |
| <b>NO</b>   | wyjście NO przekaźnika (0,5A/125V AC1, 2A/30V DC)                            |

1. Wejście T1 NC min czas naruszenia 1s.
2. Wejście I1 NC min czas naruszenia 2s!
3. Wyjście OUT odświeżanie co interwał komunikacji AERO np.:90s.
4. Zworka J1 usuwanie/programowanie do systemu AERO
5. Zworka J2 tryb pracy IO:
  - założona, IO wysyła alarmy z wejścia tylko gdy jest uzbrojony system
  - zdjęta, IO wysyła alarmy cały czas niezależnie od uzbrojenia
6. Wyjście FAIL – zwarcie do masy jeżeli brak połączenia z AP
7. Dioda LED mrugnięcie na czerwono przy starcie w trybie gdy zworka J2:
  - zdjęta, IO wysyła alarmy cały czas niezależnie od uzbrojenia
  - założona, IO wysyła alarmy tylko wtedy gdy system jest uzbrojony

## Montaż i instalacja.

### Wymagania podstawowe.

Moduł powinien być montowany w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C. Przy wybieraniu miejsca montażu należy kierować się następującymi kryteriami:

- zasięg sterownika radiowego (tłumienie ścian pomieszczenia: drewno/gips- o 5%-20%, cegła/ceramika: o 20%-50%, beton/żelbeton: o 50%-80%, metal/stal: o 100%)
- montaż optymalnie centralnie wobec przewidywanego zasięgu,
- dostępność modułu dla osób trzecich i prób sabotażu,
- zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. magistrale zasilania 230V/AC - budynków, nadajniki radiowe, itp.).

### Opis i działanie modułu IO-Aero.

Okablowanie systemu powinno być wykonane przy pomocy przewodów słaboprądowych. Sygnały i zasilanie powinno być prowadzone w jednym przewodzie.

Moduł sprawdza stan:

- wejścia I1 na płytce modułu,
- steruje wyjściem OUT zgodnie z ustawieniami w centrali, patrz tabelka:

#### System NeoGSM-IP-64:

| Nr wejścia w systemie | Nr wyjścia w systemie |
|-----------------------|-----------------------|
| Według alokacji wejść |                       |

## Instalacja i programowanie modułu IO.

1. Zainstalować obudowę modułu w odpowiednim miejscu i wprowadzić odpowiednie okablowanie poprzez przepusty kablowe.
2. Podłączyć przewody zasilania do zacisków (zasilanie przewodowe).
3. Założyć baterię zgodnie z polaryzacją (zasilanie bateryjne gdy nie ma możliwości zasilania przewodowego).
4. Podłączyć urządzenia do wejść/wyjść modułu.
5. Uruchomić system, załączyć zasilanie sterownika.
6. Oprogramować moduł: przy pracy systemowej z poziomu centrali i aplikacji NeoGSMIP64 Manager,
7. Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić zasięg.
8. Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

### Procedura programowania modułu:

1. Uruchom procedurę dodawania urządzeń w kontrolerze Aero (praca systemowa: NeoGSMIP64 Manager->AP-Aero->Włącz tryb nauki)
2. Otwórz moduł i zainstaluj baterię w pierwszym module zgodnie z polaryzacją. Moduł po zestawieniu połączenia z AP wygeneruje serię błysków (dioda niebieska).
3. Powtórz pkt. 2 dla wszystkich modułów, moduły IO otrzymują nr systemowe zgodnie z kolejnością dodawania.
4. Sprawdź stan modułów w kontrolerze (RSSI, LQI), zapisz ustawienia do AP.

#### *Uwagi:*

***Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.***

## Procedura resetu do ust. fabrycznych.

### Procedura resetu modułu do ustawień fabrycznych:

1. Moduł zaprogramowany do kontrolera AP (z unikalnym ID-Aero) nie może być wprogramowany do innego AP, wymaga resetu.
2. Procedura resetu:  
**Wyjmij baterię z modułu → załóż zworkę na piny J1 i odczekaj ok 15s.→ zainstaluj baterię → usuń zworkę w ciągu 10s.**  
Moduł potwierdzi reset serią błysków niebieską diodą LED 10x co 100ms.
3. Moduł ma zresetowane ID-Aero (do fabrycznych), jest gotowy do nowego programowania.

## Konfiguracja.

### Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager.

Moduł przy pracy systemowej konfiguruje się z poziomu centrali alarmowej.

Wymagania:

- współpraca z systemem: NeoGSM-IP-64,

## NeoGSMIP64 Manager: AP-Aero.

Program NeoGSMIP64 Manager zakładka: Moduły, panele TPR: APx-Aero.  
Dostępna jest konfiguracja kontrolera i poziom sygnału radiowego RSSI.

### Okno statusu urządzeń (czujek, modułów IO):

The screenshot shows the NeoGSMIP64 Manager v1.0 interface. The left sidebar contains navigation icons and labels. The main window is titled 'APx-Aero' and displays a table of sensors (czujki) under 'Magistrala 1'. The table has columns: Typ, Naruszenie, Tamper, Slevel, RSSI, LQI, Vbat[V], Połączony, Czulość, Pulsy, and PetImmunity. The first four rows show active sensors (1-4) with various status indicators. Rows 5-16 show inactive sensors (Brak). Below the table, there are configuration options for 'Edycja czujek ruchu' (Usun czujkę nr., Usun wszystkie czujki), 'Interwał odpytywania czujek' (30s, 60s, 90s), and 'Utrata łączności z czujką' (sabotaż, awaria). A 'Status AP' section shows 'Połączony: Jest', 'Wersja soft: 0,0', 'Uzas: 13,8', 'Tamper: Zamknięty', 'Walk test: wyłączony', 'Tryb nauki: wyłączony', 'Szum: -111', and 'LQI: 100'. A legend at the bottom right explains the status indicators: 'Brak połączenia z czujką' (red), 'Czujka nie wprogramowana' (yellow), and 'Słaba bateria czujki' (yellow).

### Konfiguracja czujek/modułów IO:

**Tryb nauki:** uruchamia tryb nauki, dodawania nowych czujek/modułów,

Procedura:

- otwórz czujkę/moduł i zainstaluj baterię w pierwszej czujce lub module zgodnie z polaryzacją. Czujka/moduł 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/modułów, czujki/moduły otrzymują nr systemowe zgodnie z kolejnością dodawania,
- sprawdź stan czujek/modułów w kontrolerze (RSSI, LQI), zmień konfigurację dla poszczególnych czujek/modułów, zapisz ustawienia do czujek/modułów z poziomu AP.

**Usuń czujkę nr x:** usuwa wskazaną czujkę lub moduł z pamięci kontrolera, x; 1-16 (aktualnie połączone z AP).

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

**Odczytaj ustawienia z AP:** funkcja pobiera ustawienia z czujek/modułów.

**Prześlij ustawienia do modułu AP:** funkcja przesyła ustawienia do wszystkich czujek/modułów.

**Interwał komunikacji bezprzewodowej:** interwał kontroli statusu czujki/modułu 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/modułu w tym: czuwania (dozór).**

**Wszystkie alarmy, sabotaże przesyłane są bez opóźnień do kontrolera AP.**

Czujka/moduł automatycznie steruje mocą nadawania, w celu uzyskania skutecznej łączności i maksymalnej żywotności baterii.

#### Uwagi:

W przypadku braku połączenia czujki/nadajnika z AP (np. po wyłączeniu zasilania AP) czujka/moduł przechodzi w stan oszczędzania energii.

#### Okno statusu modułu (STATUS AP):

- **Połączony:** status połączenia z centralą NeoGSM-IP-64 (jest/brak)
- **Wersja soft:** wersja firmware w urządzeniu APm Aero
- **Uzas:** napięcie zasilania na zaciskach zasilania modułu
- **Tamper:** monitoring otwarcia obudowy urządzenia APm (otwarty/zamknięty)
- **Walk Test:** informacja o włączeniu testu systemu Aero (czujki) podczas konfiguracji systemu (włączony/wyłączony)
- **Tryb nauki:** informacja o włączeniu trybu nauki dla urządzeń Aero (czujki, piloty, moduły) podczas konfiguracji systemu (włączony/wyłączony)
- **Szum:** wartość szumu sygnału w paśmie działania systemu Aero, graniczną wartością dla wykrycia zagłuszenia jest -85[dBm]

#### 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.

#### Parametry techniczne.

| Parametr                      | Wartość                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania            | U=9V-14V DC podstawowe / U=3,6VDC, bateria ER14505M                                       |
| Pobór prądu                   | ~ 2mA@12VDC / ~ 0,2mA @3,6VDC                                                             |
| Komunikacja Aero w paśmie ISM | 868,000 MHz ... 870,000 MHz<br>czułość: -110 dBm, moc nadawania: do +10dBm, modulacja FSK |
| Komunikacja systemowa         | magistrala systemowa RopamNET                                                             |
| Programowanie                 | z poziomu centrali alarmowej - praca systemowa,                                           |
| Warunki pracy                 | klasa środowiskowa: II temp. :-10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji             |
| Złącza                        | AWG:24-18, rozłączne                                                                      |
| Wymiary, waga.                | 80x80x25 (WxHxD,mm),                                                                      |



|  |                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | antena wbudowana na PCB obudowa natynkowa ABS biała z sygnalizacją optyczną, ~70g |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|

## RHT-Aero

### Opis ogólny.

### Właściwości.

- systemowy moduł bezprzewodowego czujnika temperatury i wilgotności Aero (RHT-Aero),
- pomiar temperatury w zakresie -20°C do 125°C - zewnętrzny czujnik TSR1-HT, -20°C do 70°C wbudowany czujnik temperatury
- pomiar wilgotności w zakresie 0-100% Rh bez kondensacji,
- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w paśmie ISM 868 MHz,
- wysoka czułość RF do -110 dBm,
- automatyczne sterowanie mocą nadawania, do +10dBm, w zależności od siły (RSSI) i jakości transmisji (LQI),
- zasięg powyżej 200m w terenie otwartym,
- programowanie i diagnostyka urządzeń Aero z poziomu centrali,
- pełen nadzór i przekazywanie statusów do urządzeń Aero, kontrola obecności, jakości łącza, stan baterii, obecność zasilania podstawowego,
- unikalne ID-Aero każdego modułu pozwala na prawidłową pracę w zasięgu innego systemu Aero,
- nieulotna pamięć konfiguracji,
- optyczna sygnalizacja pracy,
- zasilanie: bateria 3,6V/DC, lub zewnętrzne 9-14VDC
- obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: 80x80x25 [mm],
- współpraca z systemami: NeoGSM-IP-64
- ochrona antysabotażowa,

### Przeznaczenie.

**Moduł RHT- Aero** przeznaczony jest do bezprzewodowego pomiaru temperatury i wilgotności. Dzięki niemu można zintegrować pomiary z wielu urządzeń (do 4 w systemie NeoGSM-IP-64) i analizować zmiany parametrów temperatury i wilgotności.

### Ostrzeżenia.

- ***Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.***
- ***Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.***
- ***Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.***
- ***Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.***
- ***W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.***
- ***Mając na uwadze maksymalną żywotność baterii w module, należy unikać instalowania modułu w miejscach obciążonych występowaniem skrajnych temperatur otoczenia.***

- W razie konieczności pomiaru temperatur ze skrajnych zakresów należy moduł RHT-Aero wyposażyć w czujnik TSR-xx i doprowadzić go przewodowo do miejsc gdzie występują temperatury mające wpływ na żywotność baterii lub podłączyć do modułu zewnętrzne zasilanie - patrz parametry techniczne.

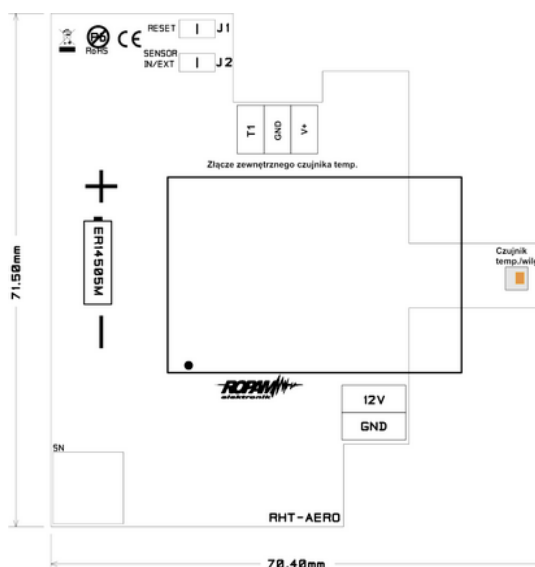
## Opis modułu.

## Wersje modułu.

| Kod        | Opis                                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| RHT - Aero | Bezprzewodowy moduł czujnika temperatury i wilgotności Aero. |

## Budowa i opis.

### Widok modułu:



### Opis zwopek:

**J1** - normalna praca - zworka zdjęta, założona - patrz procedura instalacji i programowania (kasowanie czujki z systemu).

**J2**- Wybór czujnika temperatury: zdjęta - czujnik wewnętrzny modułu, założona - czujnik zewnętrzny serii TSR-xx produkcji Ropam Elektronik.

### Opis złącz:

**T1** - dane z cyfrowego czujnika temperatury TSR-xx

**GND** - masa zasilania

**V+** - zasilanie zewnętrznego czujnika temperatury (**NIE ŁĄCZYĆ Z 12V !!!**)

**12V** - zewnętrzne zasilanie czujnika (np. z centrali alarmowej)

**GND** - masa zasilania

## **Montaż i instalacja.**

### **Wymagania podstawowe.**

Moduł powinien być montowany w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -20°C do +70°C. Przy wybieraniu miejsca montażu należy kierować się następującymi kryteriami:

- zasięg sterownika radiowego (tłumienie ścian pomieszczenia: drewno/gips- o 5%-20%, cegła/ceramika: o 20%-50%, beton/żelbeton: o 50%-80%, metal/stal: o 100%)
- montaż optymalnie centralnie wobec przewidywanego zasięgu,
- dostępność modułu dla osób trzecich i prób sabotażu,
- zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł ewentualnych zakłóceń (np. magistrale zasilania 230V/AC - budynków, nadajniki radiowe, itp.).

### **Opis i działanie modułu RHT-Aero.**

Okablowanie systemu powinno być wykonane przy pomocy przewodów słaboprądowych.

Moduł sprawdza stan parametrów środowiska:

- temperatury w zakresie -20°C do +70°C, -20°C do +125°C przy wykorzystaniu zewnętrznego czujnika TSR1-HT
- wilgotności w zakresie 0-100% Rh bez kondensacji

Odczyty z modułu można przysyłać do aplikacji RopamNeo, odczytywać lokalnie w panelach dotykowych TPR-4, SMS-ach.

### **Instalacja i programowanie modułu RHT-Aero.**

1. Zainstalować obudowę modułu w odpowiednim miejscu i wprowadzić odpowiednie okablowanie poprzez przepusty kablowe.
2. Podłączyć przewody zasilania do zacisków (zasilanie przewodowe) lub założyć baterię zgodnie z polaryzacją (zasilanie bateryjne gdy nie ma możliwości zasilania przewodowego).
3. Uruchomić system.
4. Zaprogramować moduł: z poziomu centrali i aplikacji NeoGSMIP64 Manager,
5. Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić zasięg.
6. Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

#### **Procedura programowania modułu:**

1. Uruchom procedurę dodawania urządzeń w kontrolerze Aero (praca systemowa: NeoGSMIP64 Manager->AP-Aero->Włącz tryb nauki).
2. Otwórz moduł i zainstaluj baterię w pierwszym module zgodnie z polaryzacją. Moduł po zestawieniu połączenia z AP wygeneruje serię błysków (dioda niebieska).
3. Powtórz pkt. 2 dla wszystkich modułów, moduły RHT-Aero otrzymują nr systemowe zgodnie z kolejnością dodawania.
4. Sprawdź stan modułów w kontrolerze (RSSi, LQI), zapisz ustawienia do modułów RHT-Aero.

**Procedura usuwania modułu z systemu:**

1. Moduł zaprogramowany do kontrolera AP (z unikalnym ID-Aero) nie może być wprogramowany do innego AP, wymaga resetu.
2. **Wyjmij baterię z modułu → załóż zworkę J1 → zainstaluj baterię → usuń zworkę w ciągu 10s.** Moduł potwierdzi reset serią błysków niebieską diodą LED 10x co 100ms.
3. Moduł ma zresetowane ID-Aero i ustawienia (do fabrycznych), jest gotowy do nowego programowania.

**Uwagi:**

*Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.*

**Konfiguracja.****Przygotowanie systemu do pracy.**

Zanim moduł RHT-Aero zostanie podłączony do systemu, należy zapoznać się z dokumentacją dotyczącą podłączenia.

**Podłączenie zasilania/zewn. czujnika do modułu.**

Podczas podłączania zasilania do modułu należy zachować szczególną ostrożność mając na uwadze ochronę ESD oraz prawidłowe podłączenie zasilania do modułu.

Podłączyć opcjonalny zewnętrzny czujnik temperatury TSR1-HT zgodnie z polaryzacją.

**Konfiguracja: NeoGSMIP64 Manager.**

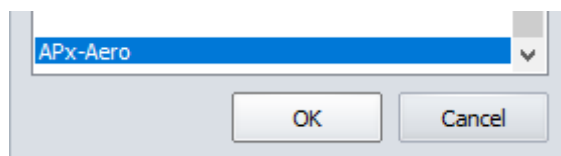
Moduł do pracy systemowej konfiguruje się z poziomu centrali alarmowej.

**NeoGSMIP64 Manager: Apx-Aero – czujnik temp./wilg.**

Program NeoGSMIP64 Manager zakładka:



a następnie:



Dostępne jest okno z podglądem parametrów czujnika i wartości mierzonych parametrów:

| Czujki |       |                                |         |       |                        |           |     |          |
|--------|-------|--------------------------------|---------|-------|------------------------|-----------|-----|----------|
| Piloty |       | Czujki temperatury/wilgotności |         |       | Wykres poziomu sygnału |           |     |          |
| ID     | Nazwa | Połączony                      | Temp[C] | RH[%] | Slevel                 | RSSI[dbm] | LQI | Vbat.[V] |
| 1.     |       |                                |         |       |                        |           |     |          |
| 2.     |       |                                |         |       |                        |           |     |          |
| 3.     |       |                                |         |       |                        |           |     |          |
| 4.     |       |                                |         |       |                        |           |     |          |

### Ustawienia wyświetlania wartości na panelu TPR-4.

Ustawienia te pozwalają na wyświetlanie informacji o wartościach mierzonych parametrów na ekranie panelu dotykowego TPR-4, w trybie wygaszacza lub jako widżet na pulpicie.

Poniżej znajduje się okno ustawień z programu narzędziowego NeoGSMIP64 Manager.

Ikona



pozwala na wyświetlanie wartości temperatury, a



pozwala na

wyświetlanie wartości wilgotności

Ustawienia  
Wilgotność względna

Dodatkowy opis

Synchronizacja z panelem

Prześlij ekrany do panela

Odczytaj ekrany z panela

Przywróć domyślne ekrany

Typ wyświetlania

☒ Pokaż aktualną wartość na widżecie

☐ Pokaż listę czujników (ekran)

Lista wyświetlanych czujek wilgotności

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

Nr czujnika wyświetlany na widżecie

1

Można również ustawić wyświetlanie w trybie wygaszacza ekranu:

✓ Czujniki wyświetlane w wygaszaczu

Czujnik 1

Typ Brak

Numer 1

Czujnik 2

Typ Brak

Numer 1

Czujnik 3

Typ Brak

Numer 1

Czujnik 4

Typ Brak

Numer 1

W takim trybie na dole ekranu pojawią się od jednej do czterech wybranych wartości temperatury lub wilgotności. Szczegóły konfiguracji są zawarte w opisie programu NeoGSM-IP-64 Manager.

## 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.

## Parametry techniczne.

| Parametr                               | Wartość                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                     | U=9V-14V DC podstawowe / U=3,6VDC, bateria ER14505M                                                                   |
| Pobór prądu                            | ~ 2mA@12VDC / ~ 0,2mA @3,6VDC                                                                                         |
| Komunikacja Aero w pasmie ISM          | 868,000 MHz ... 870,000 MHz<br>czułość: -110 dBm, moc nadawania: do +10dBm, modulacja FSK                             |
| Komunikacja systemowa                  | magistrala systemowa Ropam NET                                                                                        |
| Programowanie                          | z poziomu centrali alarmowej - praca systemowa,                                                                       |
| Warunki pracy                          | klasa środowiskowa: II temp. :-10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                                         |
| Zakresy pomiarowe:<br>Rh %<br>Temp. °C | 0-100% bez kondensacji<br>-20°C do 125°C - zewnętrzny czujnik TSR1-HT, -20°C do 70°C<br>wbudowany czujnik temperatury |
| Złącza                                 | AWG:24-18, rozłączne                                                                                                  |
| Wymiary, waga.                         | 80x80x25 (WxHxD,mm),<br>antena wbudowana na PCB obudowa natynkowa ABS biała z sygnalizacją optyczną, ~70g             |

## VAR-1U

### Opis ogólny.

### Właściwości.

- dwukierunkowa komunikacja audio pomiędzy wideodomofonem a telefonem komórkowym poprzez sieć GSM,
- inteligentny algorytm przekazu połączenia z detekcją lokalnego odbioru rozmowy,
- przekazywanie połączeń tylko podczas nieobecności właściciela (czuwanie systemu),
- głosowa lub ukryta informacja o przekierowaniu połączenia,
- regulowany czas opóźnienia przekierowania połączenia,
- kontrola i zmiana przekazów przez użytkownika (niezależne komendy SMS: AUDIO),
- zdalne sterowanie (komendą SMS) systemowym przekaźnikiem wideodomofonu (rygiel),
- zdalne sterowanie (kod DTMF) systemowym przekaźnikiem wideodomofonu (rygiel),
- integracja z wieloma producentami wideodomofonów (patrz lista testowanych urządzeń): Vidos, Commax, Abaxo, Leleen, Kenwei, PROCOMM, Competition, Eura,
- regulacja poziomu dźwięku w bramofonie i telefonie komórkowym z poziomu urządzenia i/lub programu NeoGSMIP64 Manager,
- system nie ogranicza innych funkcji systemów a podnosi ich funkcjonalność,
- funkcje ograniczenia kosztów i ilości przekazów.

### Przeznaczenie.

Moduł VAR-1U służy do integracji systemów domofonów / wideodomofonów z systemami alarmowymi / automatyki budynkowej NeoGSM-IP-64.

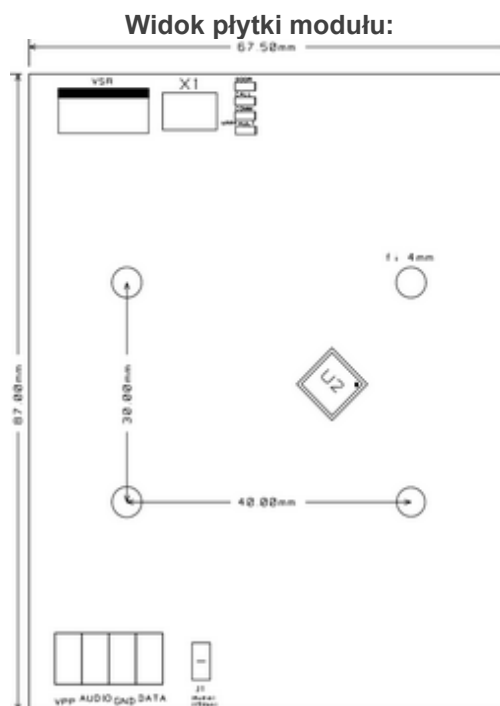
Dzięki swoim funkcjom urządzenie podnosi funkcjonalność systemu alarmowego o możliwości zdalnej identyfikacji oraz weryfikacji osób.

### Ostrzeżenia.

- ***Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.***
- ***Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.***
- ***Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.***
- ***Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.***
- ***W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.***

## Opis modułu.

## Budowa i opis.



### Opis złącz:

**VSR** - złącze komunikacyjne do podłączenia modułu VSR-1 - syntezy mowy pozwalającego odtworzyć jeden komunikat głosowy dla użytkownika systemu (np. o przekierowaniu wywołania na telefon komórkowy właściciela).

**X1** - przewód połączeniowy modułu z centralą NeoGSM-IP-64,

**Vpp** - zasilanie bramofonów (wybrane modele),

**Audio** - linia audio,

**GND** - masa układu,

**Data** - linia danych,

### Opis diod LED:

■ **DOOR**  
■ **CALL**  
■ **COMM**  
■ **Vpp FAULT**



- **DOOR** - sygnalizacja otwarcia zamka (świecenie), mrugnięcie 1 x 500ms = błędna ramka danych z domofonu Leleen/Procomm cyfrowego
- **CALL** - sygnalizacja nawiązania/trwającego połączenia głosowego/wywołania z domofonu (świecenie)
- **COMM** - mruganie co 250ms - prawidłowa komunikacja z centralą NeoGSM-IP-64, prawidłowy odbiór danych z domofonu Kenwei: mrugnięcie 2 x 250ms, funkcja przekierowania aktywna
- **Vpp FAULT** - sygnalizacja awarii wyjścia Vpp (świecenie = awaria)

## Wersje modułu.

| Kod               | Opis                                                                            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VAR-1U</b>     | Bramka (interfejs) wideodomofonu. (otwory montażowe do zamontowania na kołkach) |
| <b>VAR-1U-D4M</b> | Bramka (interfejs) wideodomofonu na szynę DIN TS-35, szerokość 4 moduły.        |

## Wymagania, instalacja.

### Wymagania podstawowe.

Moduł VAR-1U powinien być używany w warunkach o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C.

### Instalacja.

### Przygotowanie systemu do pracy.

Zanim moduł VAR-1U zostanie podłączony do systemu, należy zapoznać się z dokumentacją dotyczącą podłączenia wideodomofonu, z którym będzie on używany.

**Należy zapoznać się z dokumentacją techniczną oraz instrukcją do konkretnego modelu wideodomofonu, który zostanie podłączony do systemu gdyż jego nieprawidłowa konfiguracja i podłączenie może skutkować uszkodzeniem jak również nieprawidłowym działaniem systemu Ropam Elektronik lub jego uszkodzeniem za co firma Ropam Elektronik nie ponosi żadnej odpowiedzialności.**

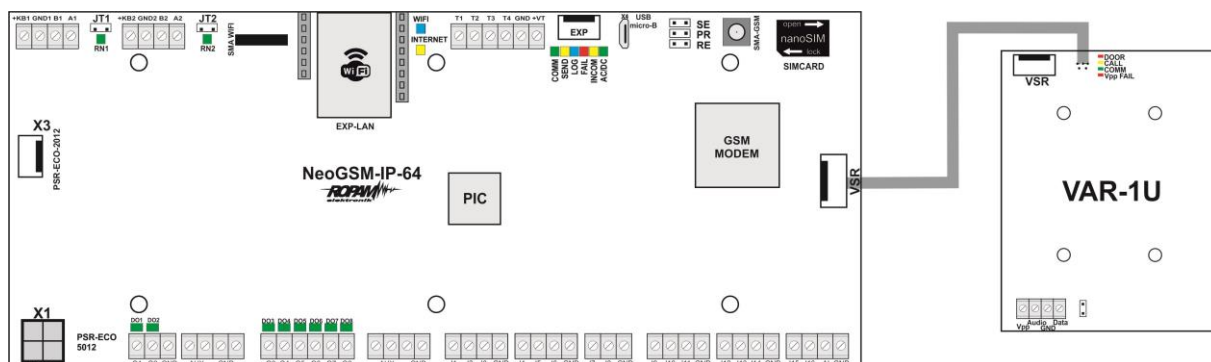
1. Wykonać prawidłową instalację elektryczną dla wideodomofonu.
2. Podłączyć instalację do systemu domofonu/wideodomofonu.
3. Dodać moduł do centrali za pomocą programu NeoGSMIP64 Manager.
4. Wykonać podłączenie systemu NeoGSM-IP-64+Var-1U z systemem domofonu/wideodomofonu.
5. Podłączyć kabel programujący centralę do gniazda USB.
6. Uruchomić program NeoGSMIP64 Manager.
7. Włączyć zasilanie systemu.
8. Przeprowadzić identyfikację modułów podłączonych do centrali.
9. Skonfigurować system.
10. Zapisać konfigurację do centrali.
11. Sprawdzić działanie.

12. Odłączyć przewód programujący centralę.
13. Przeprowadzić szkolenie użytkownika.

## Podłączenie modułu do centrali.

Podczas podłączania modułu do systemu należy zachować szczególną ostrożność mając na uwadze ochronę ESD oraz prawidłowe podłączenie sygnałów do modułu.

Podłączenie modułu do centrali NeoGSM-IP-64 odbywa się za pomocą wiązki X1.  
Wtyk wiązki należy podłączyć do gniazda VSR w centrali NeoGSM-IP-64.



Podłączenie modułu VSR-1 do modułu VAR-1U (złącze VSR) pozwala odtwarzać komunikat głosowy. Rekomendujemy nagrywanie komunikatów nie dłuższych niż 5s.

## Lista urządzeń współpracujących z modulem.

Moduł VAR-1U został zaprojektowany do współpracy z wideodomofonami wielu popularnych marek. Poniżej znajduje się lista urządzeń, z którymi został przetestowany.

| LP | Marka       | Wideodomofon - model | Bramofon - model       |
|----|-------------|----------------------|------------------------|
| 1  | Kenwei      | KW-128C              | KW-138MC-1B            |
| 2  | Kenwei      | KW-128C              | KW-138NE               |
| 3  | Kenwei      | S702C                | KW-138NE               |
| 4  | Kenwei      | E706FE               | KW138MC-1B             |
| 5  | Kenwei      | E100F/E101F          | KW138MC-1B             |
| 6  | Competition | MT337C-CK2 (2012r.)  | SAC5C-CK               |
| 7  | Competition | MT300C-MK1 (2011r.)  | SAC5C-K1 (2001r.)      |
| 8  | Competition | MT337C-CK2 (2012r.)  | SAC551C-CK (2011r.)    |
| 9  | Vidos       | M670W                | COMPETITION SAC5C-CK   |
| 10 | Commax      | CDV-50N              | DRC-4CAN               |
| 11 | Commax      | CDV-35H              | DRC-4CAN               |
| 12 | Abaxo       | M820C                | C700C                  |
| 13 | Procomm     | PRO-4719(4519)       | PRO-420SA(5846)        |
| 14 | Procomm     | PRO-4719(4519)       | VP-716A-B(4783)        |
| 15 | Procomm     | VP-716A-B(4783)      | VP-716A-B(4783)        |
| 16 | Eura        | VDA-06A03            | VDA-81A3               |
| 17 | Leleen      | Seria JB-304, V-25   | Seria JB-304, No.15(1) |

**UWAGA:** powyższa lista zawiera testowane i kompatybilne moduły, jeżeli zachodzi potrzeba podłączenia innych należy zasięgnąć informacji producenta wybranego wideodomofonu co do zgodności sygnałowej z wyżej wymienionymi.

## Podłączenie domofony do VAR-1U.

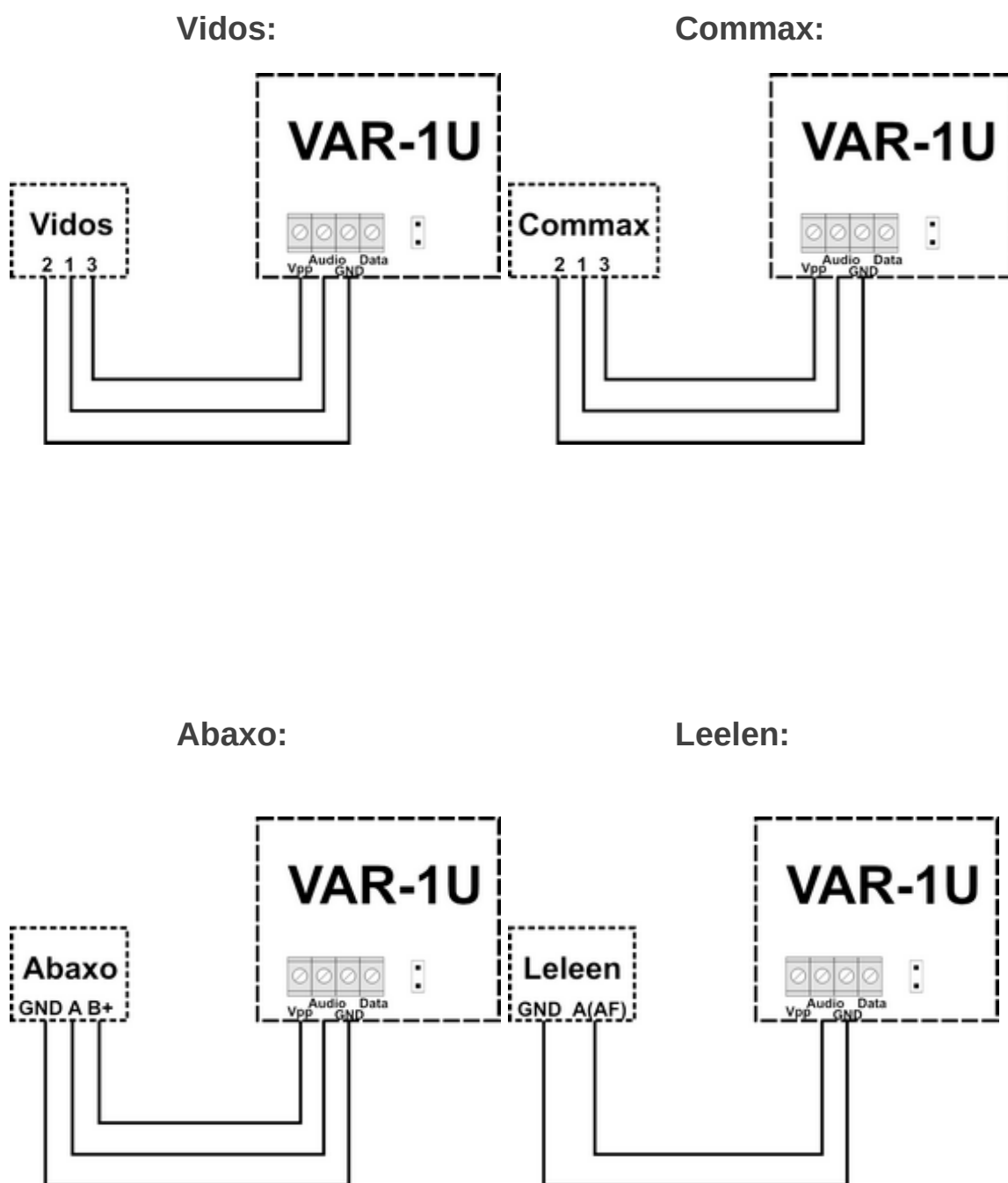
Poniżej przedstawiono schematy podłączeń urządzeń wideodomofonowych do modułu VAR-1U. Tabela reprezentuje sygnały podłączane do odpowiednich wyprowadzeń modułu VAR-1U.

### Przykład:

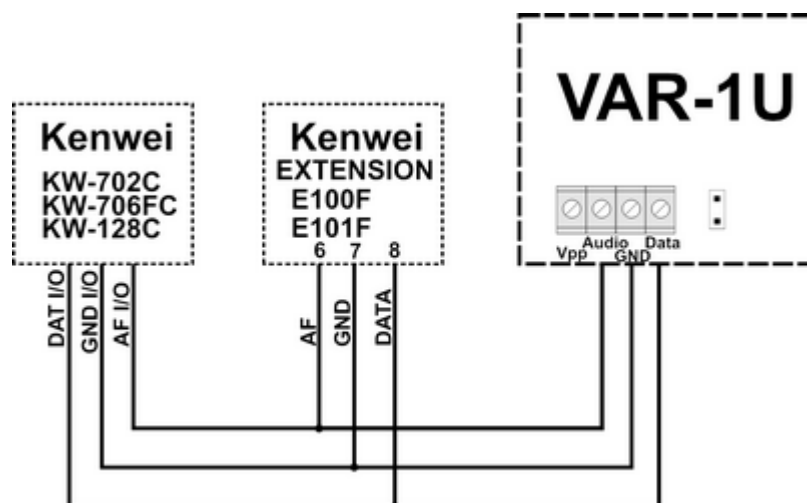
Vidos: 3 --> Vpp, 1 --> Audio, 2 --> GND, --- Data --> brak podłączenia

| LP | Producent   | Sygnały                                                                                                    | VAR-1U                |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Vidos       | 3, 1, 2, ---                                                                                               | Vpp, Audio, GND, Data |
| 2  | Commax      | 3, 1, 2, ---                                                                                               | Vpp, Audio, GND, Data |
| 3  | Abaxo       | B+, A, GND, ---                                                                                            | Vpp, Audio, GND, Data |
| 4  | Leleen      | ---, A(AF), G, ---                                                                                         | Vpp, Audio, GND, Data |
| 5  | Kenwei      | ---, AF, GND, DAT                                                                                          | Vpp, Audio, GND, Data |
| 6  | Procomm     | Pro4719 (---, Audio, GND, Data),<br>Pro716A wideodomofon(10, 7, 8, ---)<br>Pro 716A domofon (4, 1, 2, ---) | Vpp, Audio, GND, Data |
| 7  | Competition | MT 300C (3,1,2,---),<br>MT 337C (E4, E2, E3, ---)                                                          | Vpp, Audio, GND, Data |
| 8  | Eura        | 4,1,2,---                                                                                                  | Vpp, Audio, GND, Data |

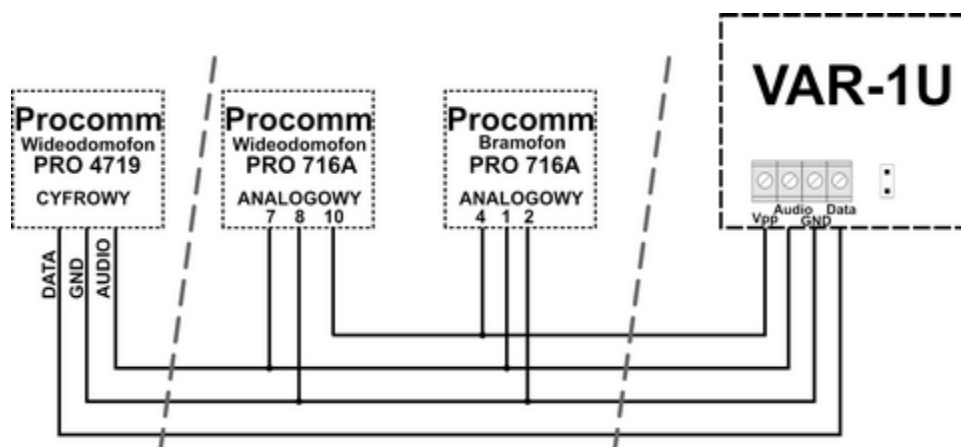
Schematy podłączeń dla poszczególnych producentów wg. powyższej tabeli:



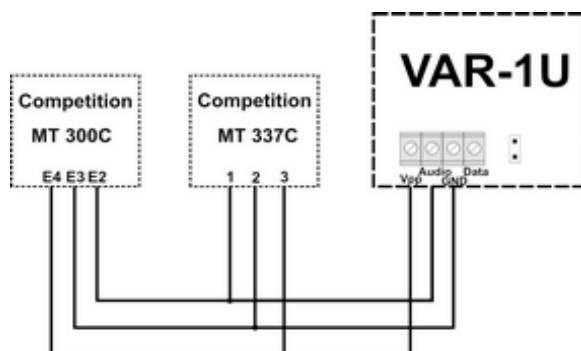
## Kenwei:



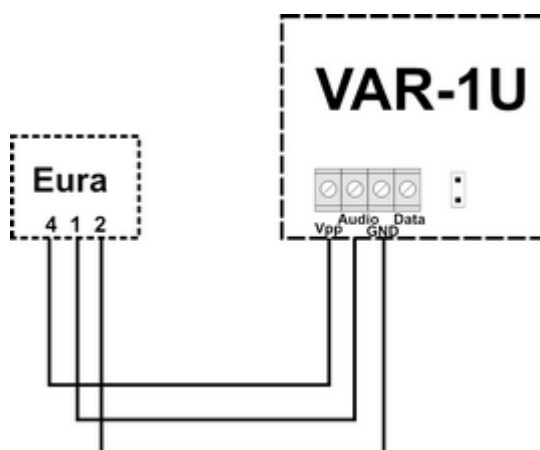
## Procomm:



## Competition:



## Eura:

**Konfiguracja.**

Moduł do pracy systemowej konfiguruje się z poziomą centralą alarmową.

Wymagania:

- centrala: NeoGSM-IP-64

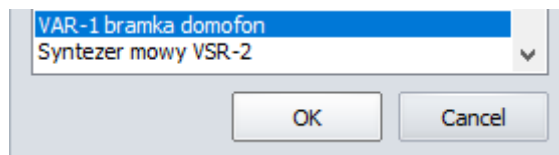
## NeoGSMIP64 Manager: VAR-1U.

Identyfikacja modułu w systemie:

- Program NeoGSMIP-64 zakładka:



- wybrać symbol  - nastąpi identyfikacja modułów podłączonych do centrali.
- po tym wyświetli się okno z modułami znalezionymi przez centralę.



- należy zapisać konfigurację do centrali klikając:



Następnie w zakładce dotyczącej modułu VAR-1U dostępne są opcje konfiguracji modułu :

**Bramka domofonowa VAR-1**

Przekierowanie wywołania z bramofonu

☒ aktywne zawsze

☐ aktywne gdy naruszenie l8

☐ aktywne gdy czuwanie s1

☐ aktywne gdy czuwanie s2

Przekierowanie po [s]

Kod DTMF otwarcia rygla

**Powiadomienie**

**Test rygla**

Videodomofon producent

☒ Vidos

☐ Commax

☐ Abaxo

☐ Leelen

☐ Kenwei

☐ PROCOMM cyfrowy

☐ Competition

☐ Eura

☐ PROCOMM analogowy

☐ Kenwei nowa seria

☐ Ustawienia niestandardowe

**Rezystancja wyjściowa**

☐ bardzo mała

☐ mała

☒ duża

Korekcja echa

Mic gain: 8

Ear vol : 50



## Zmiana parametrów pracy modułu.

Przekierowanie wywołania z modułu.

Funkcja pozwala na przekierowanie rozmowy z wideodomofonu/bramofonu gdy:

### Bramka domofonowa VAR-1

Przekierowanie wywołania z bramofonu

- ☒ aktywne zawsze
- ☐ aktywne gdy naruszenie l8
- ☐ aktywne gdy czuwanie s1
- ☐ aktywne gdy czuwanie s2

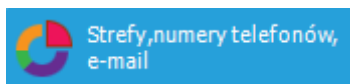
Aby nastąpiło przekierowanie, muszą być spełnione warunki jak wyżej.

**aktywne zawsze** - przekierowanie rozmowy z domofonu na telefon komórkowy następuje zawsze gdy na bramofonie zostanie wciśnięty przycisk wywołania

**aktywne gdy naruszenie l8** - przekierowanie rozmowy z domofonu na telefon komórkowy następuje zawsze gdy nastąpi naruszenie wejścia - 8 (np. czujki przy bramie) i w tym czasie zostanie wciśnięty przycisk bramofonu

**aktywne gdy czuwanie s1-s4** - przekierowanie z bramofonu **aktywne tylko gdy dany numer strefy jest załączony do czuwania.**

Gdy w module jest zainstalowany syntezer mowy VSR-1 - najpierw zostanie odtworzony komunikat zapisany w pamięci modułu VSR-1 a następnie zostanie wybrany numer użytkownika systemu zapisany na pozycji 1 lub 2 w zakładce:



## Ustawienia niestandardowe.

Ustawienia niestandardowe pozwalają dopasować parametry linii audio aby osiągnąć jak najlepszą jakość dźwięku.

Zalecane są ustawienia fabryczne dla poszczególnych modeli urządzeń (ładują się automatycznie po wybraniu modelu urządzenia).

☐ Ustawienia niestandardowe

Rezystancja wyjściowa

☐ bardzo mała

☐ mała

☒ duża

Korekcja echa 98

Mic gain: 8

Ear vol : 50

## Powiadomienia z modułu VAR-1U

Powiadomienia działają analogicznie do powiadomień we/wyj, sygnałem wyzwalającym powiadomienie jest wykrycie naciśnięcia przycisku wywołania wideodomofonu.

| Tel/e-mail | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sms do:    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dzwon do:  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E-mail do: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Treść sms/e-mail

Kod TCP

Komunikat głosowy/VSR-2

Sms typu FLASH ☐

Dołącz STAN ☐

☐ Wyślij wiadomość PUSH do aplikacji

Klasa wiadomości: Alarm włamaniowy

OK Cancel

## Sterowanie rygłem za pomocą DTMF lub SMS.

Okno konfiguracji przekierowania i kodu DTMF otwarcia rygla:

Przekierowanie po [s] 0

Kod DTMF otwarcia rygla

## Załączenie rygla.

Funkcja załączenia rygla pozwala na zdalne otwarcie bramy za pomocą kodu DTMF lub komendy SMS.

Otwarcie rygla następuje:

- zdalnie przez użytkownika - DTMF, kod od 1 do 4 cyfr, zatwierdzenie "\*"
- zdalnie przez użytkownika - SMS, przykład: ##### rygiel (##### = kod dostępu)
- lokalnie - przycisk w wideodomofonie

**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.

**Parametry techniczne.**

| Parametr           | Wartość                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania | U = 12-14VDC                                                                                       |
| Programowanie      | z poziomu centrali alarmowej - praca systemowa,                                                    |
| Warunki pracy      | klasa środowiskowa: II temp.: -10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                      |
| Wymiary, waga.     | 67,5 x 87 x 17,53 (WxHxD,mm), ~30g bez obudowy,<br>71 x 90,2 x 57,5 (WxHxD,mm), ~ 90g obudowa D4M, |

## 5. Obsługa systemu.

Aplikacje pozwalające na obsługę systemu NeoGSM-IP-64 za pomocą SMS, DTMF lub protokołu TCP/IP.

### Podstawowe komendy SMS

#### STEROWANIE CZUWANIEM:

Sterowanie czuwaniem poprzez SMS polega na wysłaniu SMS-a zawierającego kod użytkownika polecenie do wykonania, opcjonalnie numery stref do zazbrojenia lub rozbrojenia.

| Komenda                              | Opis                                                                                       | Przykład                                   | Odpowiedź                                                                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| #### zal<br>#### zal 1,2,3,4         | Załączenie czuwania (dozoru) systemu (pełne lub wskazanych stref)                          | 5555 zal<br>5555 zal 1,4<br>5555 zal 2,3,4 | System uzbrojony.<br>Błąd uzbrojenia, sprawdź uprawnienia kodu do stref.          |
| #### zal noc<br>#### zal noc 1,2,3,4 | Załączenie czuwania (dozoru) nocnego systemu (wszystkich lub wskazanych stref)             | 5555 zal noc<br>5555 zal noc 1,2           | Czujwanie nocne załączone.<br>Błąd uzbrojenia, sprawdź uprawnienia kodu do stref. |
| #### wyl<br>#### wyl 1,2,3,4         | Wyłączenie czuwania (dozoru) systemu (pełnego lub nocnego, wszystkich lub wybranych stref) | 5555 wyl<br>5555 wyl 1,2                   | System rozbrojony.<br>Błąd rozbrojenia, sprawdź uprawnienia kodu do stref.        |

**UWAGA!** Uzbrojone lub rozbrojone mogą być tylko te strefy do których obsługi dany kod ma uprawnienia, a więc wysłanie SMS-a: „1234 wyl 2,3” w przypadku kiedy kod ma uprawnienia do stref 1 i 2 spowoduje rozbrojenie tylko strefy 2.

Sterowanie czuwaniem poprzez SMS-y jest interpretowane przez system analogicznie jak sterowanie z panelu dotykowego.

#### STEROWANIE WYJŚCIAMI:

Sterowanie wyjściami poprzez SMS polega na wysłaniu SMS-a o określonej treści, komenda sterująca może wymagać kodu dostępu. Elastyczne oprogramowanie module pozwala na **dowolną treść SMS-ów sterujących wyjściami np.: pompa on, pompa off**. Dokładne parametry wyjść i ich przeznaczenie określa instalator.

**UWAGA:** Jeżeli wyjścia są sterowane przez Logic Procesor lub termostat, wtedy te funkcje mają absolutny priorytet sterowania i próba zmiany ich stanu z innych źródeł może spowodować błąd w systemie, dlatego w takich przypadkach sterownię danym wyjściem powinno być ustawione wyłącznie na Logic Procesor lub termostat.

Jeżeli w systemie są zainstalowane panele dotykowe to wyjście przekaźnikowe może być także zdalnie sterowane poprzez komendy SMS:

| Komenda     | Opis                                                                                                 | Przykład    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| #### ontpX  | <b>Załączenie</b> wyjścia przekaźnikowego w panelu <b>TP</b> , gdzie X= numer panelu (adres, serwis) | 5555 ontp1  |
| #### offtpX | <b>Wyłączenie</b> wyjścia przekaźnikowego w panelu <b>TP</b> , gdzie X= numer panelu (adres, serwis) | 5555 offtp1 |

Jeżeli w systemie zainstalowano sterownik radiowy to dodatkowo dostępne jest sterowanie dwoma wyjściami przekaźnikowymi. Sterowanie poprzez SMS polega na wysłaniu SMS-a o postaci:

| Komenda<br>(####= kod dostępu) | Opis                                                                                 | Przykład   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| #### onrx                      | <b>ZAŁĄCZENIE</b> przekaźnika x, gdzie x (1,2,3,4) to numer przekaźnika/wyjścia RF-4 | 1212 onr1  |
| #### offrx                     | <b>WYŁĄCZENIE</b> przekaźnika x, gdzie x (1,2,3,4) to numer przekaźnika/wyjścia RF-4 | 1212 offr1 |

#### ZDALNA KONFIGURACJA WYBRANYCH FUNKCJI:

Dostęp do sterowania zdalnego może być zablokowany w ustawieniach centrali (serwis), wybrane komendy są dostępne tylko dla kodu głównego w systemie lub kodu serwisowego.

| Parametr                     | Opis                                                                                                                        | Przykład                     | Odpowiedź                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| #### kod zzzz                | Zmiana kodu dostępu SMS<br>zzzz = nowy kod dostępu                                                                          | 5555 kod 0987                | Konfiguracja zmieniona        |
| #### czas rr, mm, dd, gg, mi | Ustawienie lub zmiana daty i czasu<br>(rr, mm, dd, gg, mi = rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta)                           | 5555 czas 17, 01, 01, 12, 05 | Czas ustawiony 17/01/01 12:05 |
| #### restart                 | Restart centrali                                                                                                            | 1234 restart                 |                               |
| ##### odeslijsms x           | Zdalne załączenie/wyłączenie funkcji odsyłania potwierdzeń dla komend SMS<br>X=1 funkcja załączona<br>x=0 funkcja wyłączona | 5555 odeslijsms 1            | Konfiguracja zmieniona        |
| ##### echo x                 | Zdalne załączenie/wyłączenie funkcji odsyłania nierozpoznanych SMS-ów z sieci ECHO np. hasel do                             | 5555 echo 1                  | Konfiguracja zmieniona        |

|             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | konta www, informacje od sieci<br>X=1 funkcja załączona<br>x=0 funkcja wyłączona |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |
| #### setapn | Konfiguracja dostępu do GPRS: APN użytkownik<br>hasło.                           | 5555 setapn internet<br>internet internet                                                                                                                                                                                                                                       | Składnia:<br>[kod główny]<br>setapn<br>apn user<br>password<br>(puste pominąć)<br>wpisywanie<br>odbywa się bez przecinków!                          |
| #### update | Sprawdzenie wersji <b>najnowszego oprogramowania</b> na serwerze RopamBridge.    | Najpierw należy wysłać sms:<br>xxxx update gdzie xxxx - kod serwisowy, (centrala nie może być w czuwaniu) po odebraniu takiego smsa centrala sprawdzi dostępność i wersję najnowszego oprogramowania na serwerze Ropam i odeśle sms z informacją i specjalnym kodem autoryzacji | Firmware w centrali :1.2<br>Najnowsza wersja firmware: 1.3<br>opis:wersja 1.3!<br><br>Aby rozpocząć aktualizację wyslij:<br><b>xxxx update 481e</b> |

## Podstawowe komendy DTMF.

### ZAŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE CZUWANIA STREF:

- uzbrojenie/rozbrojenie systemu poprzez kod DTMF:
- składnia: wybieramy z klawiatury DTMF telefonu (czas trwania tonu powinien mieścić się w granicach 0,5 – 1s.):
- [kod]#1 uzbraja wszystkie strefy do których ma dostęp dany kod  
[kod]#0 rozbraja wszystkie strefy do których ma dostęp dany kod  
Przykład:  
kod główny 5555#1 - uzbroi wszystkie strefy 1-4

### STEROWANIE RYGLEM (otwieranie):

Moduł VAR-1U umożliwia zdalne otwarcie rygla za pomocą kodu DTMF podczas trwającego połączenia głosowego pomiędzy użytkownikiem a systemem NeoGSM-IP-64.

Przekierowanie rozmowy po [s] - funkcja umożliwiająca odtworzenie komunikatu z modułu VSR-1 zamontowanego w bramce domofonu VAR-1U (zalecamy by czas przekierowania nie był krótszy niż czas trwania komunikatu w module VSR-1).

Aby skorzystać z opcji otwierania rygla za pomocą kodu DTMF należy wpisać w polu kod (1-4 cyfry), zatwierdzenie kodu DTMF następuje po naciśnięciu " \* "

Okno konfiguracji przekierowania i kodu DTMF otwarcia rygla:

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Przekierowanie po [s]   | <input type="text" value="0"/> |
| Kod DTMF otwarcia rygla | <input type="text"/>           |

## Aplikacja RopamNeo.

**Po połączeniu z centralą NeoGSM-IP-64 można wykonywać następujące operacje:** - podgląd stanu centrali,

- podgląd stanu stref,
- podgląd stanu wejść,
- podgląd stanu wyjść,
- sterowanie wyjściami ( zdalne załączanie światła, otwieranie bram, sterowanie roletami itp.),
- uzbrajanie stref,
- rozbrajanie stref,
- sterowanie temperaturą za pomocą termostatu (profile temperatury, kalendarz),
- podgląd aktualnych awarii w systemie,
- podgląd zdarzeń systemowych,
- zmiana kodu użytkownika,
- obsługa kodów USSD (kontrola kart przedpłaconych)

### Wymagania:

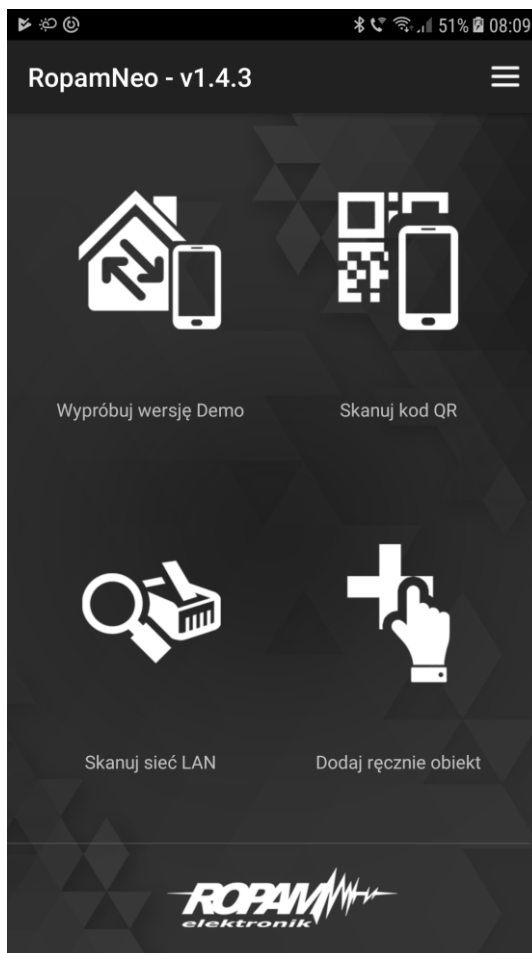
Centrala NeoGSM-IP-64 wersja v1.0 lub wyższa.  
Telefon lub tablet z systemem Android, Apple iOS.

## Demo systemu.

Firma Ropam Elektronik umożliwia połączenie się z obiektem "Demo" za pomocą aplikacji RopamNeo co pozwala w łatwy sposób przekonać się o możliwościach systemu i sprawdzić jego funkcjonalność.

W tym celu należy następująco skonfigurować program:

- pobrać na smartfon aplikację **RopamNeo** (sklepy: Google Play, AppStore),
- kliknąć „**Wypróbuj wersję Demo**”.



Pełna instrukcja instalacji i obsługi aplikacji RopamNeo dostępna na stronie:  
[www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl) .



## 6. NeoGSMIP64 Manager

### Opis funkcjonalny.

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

Panel górny:



Ikony od lewej:

 odczyt ustawień z pliku,

 zapis ustawień do pliku,

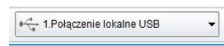
 połącz / rozłącz z centralą,

 odczyt ustawień z modułu,

 zapis ustawień do modułu,

 pomoc programu,

 wyjście z programu,

 menu wyboru sposobu łączenia się z centralą (kabel USB, sieć lokalna, zdalnie)

Ikony informacyjne rodzaju dostępnych połączeń:

 wykryto połączenie po kablu USB,

 wykryto centralę w sieci lokalnej,

Ikony statusu połączenia:

 aktywne połączenie z centralą,

 trwa zapis / odczyt ustawień centrali,

 centrala w trakcie restartu lub trwa długotrwała operacja,

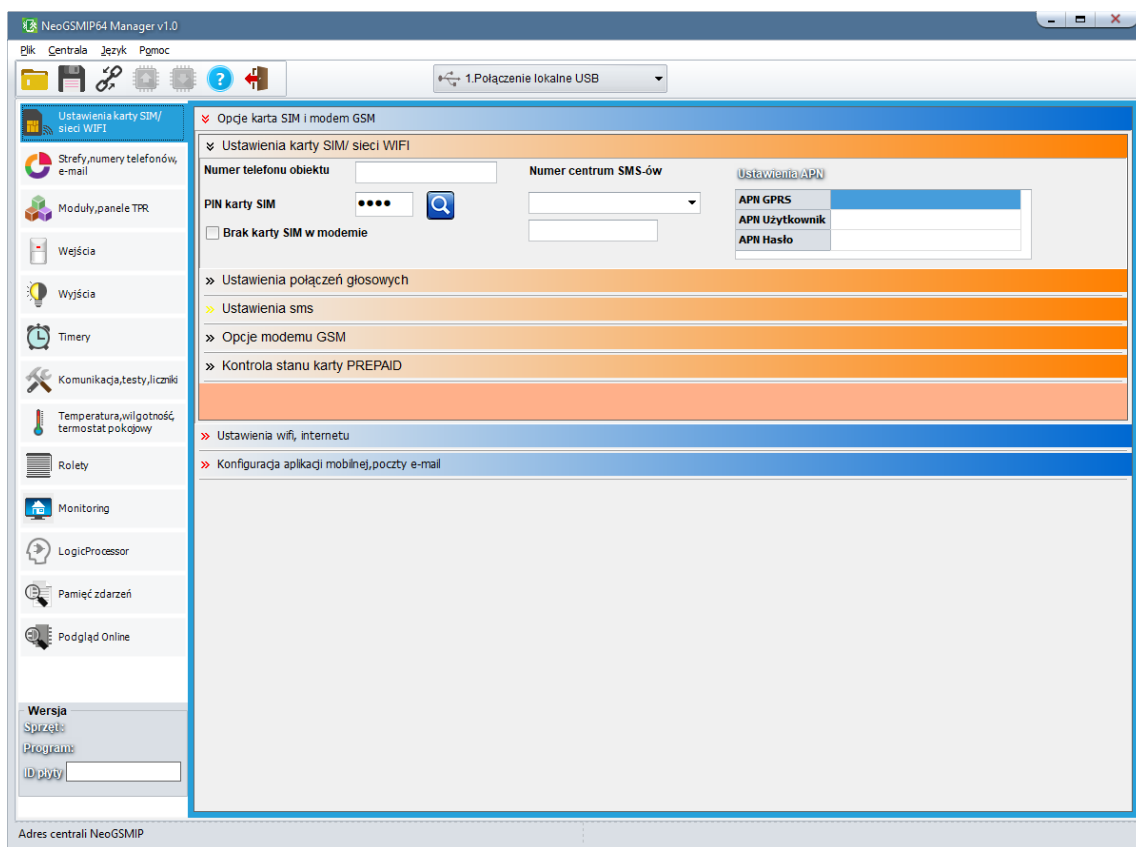


pasek postępu zapisu / odczytu ustawień centrali,



nawiązano połączenie zdalne,

## Zakładka: Ustawienia karty SIM.



## Opcje karta SIM i modem GSM

### Ustawienia karty SIM

| Ustawienia karty SIM                             |                        |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| Numer telefonu obiektu                           | Numer centrum SMS-ów   |
| PIN karty SIM                                    | Poland Orange,Idea,POP |
| <input type="checkbox"/> Brak karty SIM w module | +48501200777           |

#### Numer telefonu obiektu

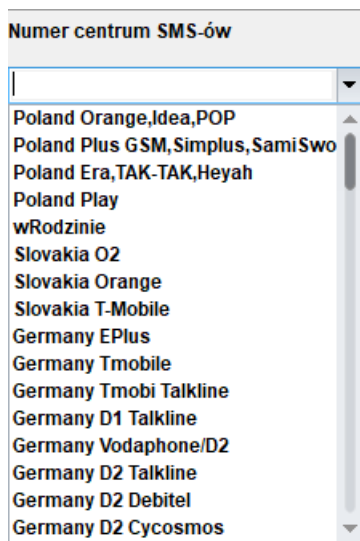
Jest to numer karty SIM umieszczonej w module. Pole jest zapisywane do pamięci modułu.

**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 nie wpisywać kodu PIN.

**Numer centrum SMS-ów**

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

**Brak karty SIM w modemie**

Funkcja wyłącza sprawdzanie obecności karty.

**Uwagi:**

- PIN karty sim jest wymagany tylko wtedy jeśli karta posiada PIN.

**USTAWIENIA APN**

Ustawienia logowania do punktu dostępowego (internet przez GPRS). Wymagane do sterowania modułem z aplikacji RopamNeo, monitoringu GPRS, wysyłania powiadomień e-mail z modułu.

**Dane dostępowe 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) |
| Play        | internet     | brak (puste pole) | brak (puste pole) |
| wRodzinie   | wrodzinie.pl | brak (puste pole) | brak (puste pole) |
| Nju Mobile  | internet     | internet          | internet          |
| Heyah       | heyah.pl     | heyah             | heyah             |

## Ustawienia połączeń głosowych.

### Dzwonienie aktywne

włączona funkcja powiadamiania o zdarzeniach w systemie w postaci wykonania połączenia telefonicznego do użytkownika. Oprócz powiadamiania w postaci dzwonienia, wysyłane są również komunikaty głosowe z centrali lub włączany jest nasłuch poprzez moduł AMR-1.

Gdy funkcja nieaktywna - brak możliwości wysyłania powiadomień CLIP i głosowych z centrali NeoGSM-IP-64.

### Skasowanie/rozbrojenie alarmu kończy powiadomienie

Wyłączenie alarmu podczas powiadomienia zakończy powiadomienie.

### Naciśnięcie kodu # na klawiaturze telefonu przerywa powiadomienie

### Połączenia przychodzące (numery 1-8)

Ustala w jaki sposób centrala ma reagować na połączenia przychodzące od przypisanych do niej numerów.

### Komunikaty głosowe audio pliki \*.wav \*.amr

Wybór dostępnych komunikatów zapisanych w centrali, należy podać numer komunikatu do odtworzenia dla danego zdarzenia. Plik powinien być w formacie amr lub wav, czas trwania powiadomienia nie powinien przekraczać ośmiu sekund.

### Czas CLIP

Czas trwania powiadomienia CLIP, jest to funkcja wykorzystywana do wykonywania testu transmisji w zakładce „Komunikaty, testy, liczniki”.

### Czas dzwonienia

Określa jak długo centrala będzie próbować się połączyć z danym numerem i jak długo będzie podtrzymywane będzie połączenie głosowe.

### Limit dobowy połączeń

Określa maksymalną ilość połączeń jaką centrala może wykonać w ciągu doby (w zakresie 1 – 99, 0 oznacza brak limitu)

## Ustawienia sms.

|                                                                                   |                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
| ✕ Ustawienia sms                                                                  |                                      |    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wysyłanie sms aktywne                         | Oczekiwanie na potw. wysłania sms[s] | 20 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sterowanie sms aktywne                        | Limit dobowy wysłanych sms           | 15 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Odeślij potwierdzenie wykonania polecenia SMS |                                      |    |
| <input type="checkbox"/> Sterowanie sms możliwe tylko dla numerów z listy         |                                      |    |
| <input type="checkbox"/> Prześlij nierozpoznanego smsa na 1 szy numer (Echo)      |                                      |    |
| <input type="checkbox"/> Nie potwierdzaj smsem załączenia wyjść                   |                                      |    |

### Wysyłanie sms aktywne

Globalne wyłączenie powiadomienie sms.

### Sterowanie sms aktywne

Umożliwia sterowanie centralą za pomocą kodów sms.

### Odeślij potwierdzenie wykonania polecenia SMS

Odsyła zwrotnego smsa potwierdzającego wykonanie danego polecenia sms.

### Sterowanie sms możliwe tylko dla numerów z listy

Umożliwia sterowanie za pomocą komend sms tylko numerom dodanym do listy w centrali.

### Prześlij nierozpoznanego smsa na 1 szy numer (Echo)

Funkcja włącza przesyłanie nierozpoznanych smsów (np. wiadomości od operatora GSM) na pierwszy numer z listy.

### Nie potwierdzaj smsem załączenia wyjść

Po zaznaczeniu tej opcji nie będą wysyłane SMS-y potwierdzające załączenie wyjścia przy pomocy komendy SMS-owej, należy zwrócić uwagę na to, że powiadomienia o zmianie stanu wyjść będą działać normalnie (patrz ustawienia wyjść).

### Oczekiwanie na potw. Wysłania sms[s]

Jest to czas w jakim centrala będzie oczekiwać na potwierdzenie wysłania smsa i po upływie którego przy braku potwierdzenia uzna, że SMS nie został wysłany.

### Limit dobowy wysłanych sms

Określa ilość wysłanych sms podczas doby, (w zakresie 1 – 99, 0 oznacza brak limitu).

## Opcje modemu GSM.

### Nie monitoruj zagłuszania GSM Jamming

Centrala nie zgłasza jako awarii zagłuszania sieci GSM (Jamming)

### Nie sygnalizuj awarii niskiego poziomu sieci GSM

Centrala nie zaszygnalizuje niskiego poziomu sieci GSM przy każdym jego spadku do niskiego poziomu tj. poniżej ok 11 dbm.

### Restart modemu co 24h

Centrala zrestartuje modem co 24h.

### Nie sygnalizuj braku GPRS

Centrala nie zasygnalizuje braku połączenia GPRS.

## Kontrola stanu karty PREPAID.



☒ Kontrola włączona

Kod USSD sprawdzania stanu konta

\*124\*#    \*124\*# Orange

Minimalna kwota [PLN]    5

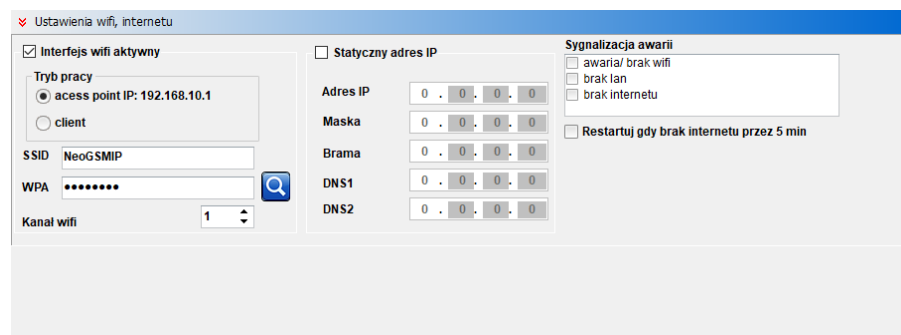
☐ Wysyłaj informację o stanie konta co 7 dni

Opcja ta pozwala na kontrolowanie kosztów konta karty typu prepaid. Aby funkcja ta działała prawidłowo należy:

- wybrać operatora karty SIM zainstalowanej w centrali (rozwijane menu), jeśli na liście nie ma operatora, można wpisać polecenie manualnie.
  - ustawić limit dolnej kwoty (nie mniej niż 5zł) dopuszczalnej do prawidłowego działania systemu
- Kontrola stanu konta za pomocą kodu USSD jest wykonywana raz na dobę (od ostatniego restartu urządzenia).

Można również ustawić wysyłanie informacji o stanie konta na pierwszy numer telefonu z listy numerów. Interwał wysyłania informacji o stanie konta to 7 dni. Czas 7 dni liczony jest od ostatniego restartu centrali NeoGSM-IP-64.

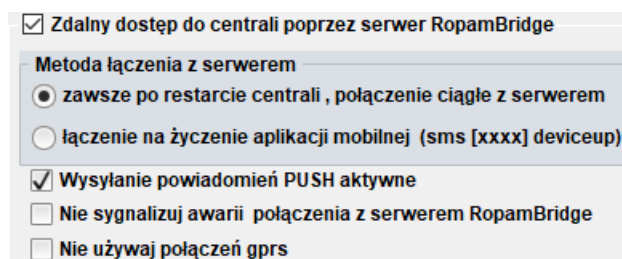
## Ustawienia wifi, internetu



## Konfiguracja aplikacji mobilnej, poczty e-mail.

### Zdalny dostęp do centrali poprzez serwer RopamBridge

Aby ustawić dostęp do modułu z aplikacji mobilnej należy skonfigurować odpowiednie opcje w programie NeoGSMIP64 Manager.



Dostęp do centrali oraz sterowanie jej funkcjami może odbywać się z poziomu aplikacji RopamNeo. Połączenie jest zestawiane za pomocą serwera RopamBridge, który umożliwia połączenie między centralą i aplikacją mobilną w oparciu o szerokopasmowy internet lub GPRS.

Istnieją 2 sposoby połączenia się aplikacji z centralą NeoGSM-IP-64:

- Zawsze po restarcie (centrali) - centrala przesyła do serwera RopamBridge dane o tym że jest gotowa do połączenia z aplikacją mobilną, serwer przechowuje te dane do momentu zestawienia połączenia pomiędzy użytkownikiem i centralą.
- Na życzenie aplikacji (mobilnej) - użytkownik po włączeniu aplikacji jest pytany o przesłanie SMS z żądaniem zestawienia połączenia z centralą.

### Zdalny dostęp do centrali poprzez serwer RopamBridge

Opcja ta pozwala na łączenie się centrali z serwerem RopamBridge i tym samym umożliwia logowanie się aplikacji RopamNeo do systemu spoza zasięgu sieci lokalnej.

Centrala NeoGSM-IP-64 może łączyć się z RopamBridge za pomocą Wifi/Ethernet (Internet) lub za pomocą połączenia GPRS. W zależności od sposobu połączenia wymagane są odpowiednie ustawienia (właściwie skonfigurowany APN i karta SIM obsługująca połączenie GPRS lub podłączenie centrali za pomocą karty WiFi / EXP-LAN do sieci lokalnej z dostępem do internetu).

**Wysyłanie powiadomień PUSH aktywne**

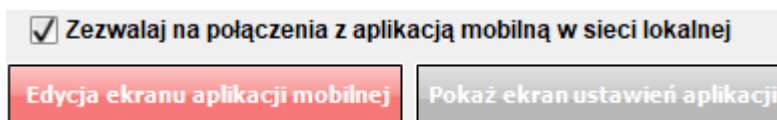
Funkcja aktywuje wysyłanie powiadomień PUSH do aplikacji RopamNEO.

**Nie sygnalizuj awarii połączenia z serwerem RopamBridge****Nie używaj połączeń GPRS**

Centrala nie będzie nawiązywać połączeń przez GPRS.

**Zezwalaj na połączenia z aplikacją mobilną w sieci lokalnej**

Umożliwia obsługę centrali przez aplikację także w sieci lokalnej, nie jest wtedy wymagane połączenie via RopamBridge.



Kliknięcie opcji „Edycja ekranu aplikacji mobilnej” spowoduje pojawienie się ekranu.





Funkcja pozwala na edycję ekranu widocznego w aplikacji RopamNEO.

#### **Dodatkowy opis**

Umieszcza opis danego piktogramu pod nim.

#### **Zatwierdź**

Zatwierdza wprowadzone zmiany na ekranie aplikacji RopamNEO.

#### **Przywróć default**

Przywraca ustawienia domyślne.

#### **Edycja ekranu możliwa z aplikacji**

Pozwala użytkownikowi na edytowanie widocznych na ekranie piktogramów z poziomu aplikacji.

*Opis i działanie poszczególnych piktogramów opisany w instrukcji obsługi **RopamNEO**, dostępnej na stronie [www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl).*

## Wysyłanie e-mail aktywne

☒ Wysyłanie e-mail aktywne

☐ Wysyłaj email przez konto pocztowe RopamBridge

Ustawienia poczty E-mail SMTP (wymagane dla wysyłki e-mail)

| Parametr              | Stan                     |
|-----------------------|--------------------------|
| SMTP Server           | smtp.gmail.com           |
| SMTP Port             | 587                      |
| SMTP Użytkownik       | Jan Kowalski             |
| SMTP Hasło            | przykładowehasło         |
| Nadawca adres         | neogsmip@gmail.com       |
| Nadawca nazwa         | NeoGSM-IP                |
| Sms gdy błąd wysłania | <input type="checkbox"/> |

Bezpieczeństwo połączenia  
☐ bez szyfrowania ☐ TLS ☒ STARTTLS

Dobowy limit wysyłanych wiadomości e-mail

Zakładka do wprowadzenia danych konta e-mail, z którego będą wysyłane powiadomienia o zdarzeniach w systemie. Na obrazku pokazano przykładowe dane do konfiguracji konta Gmail.

## Przykładowe konta SMTP:

| Serwer     | Serwer poczty przychodzącej (POP3) | Serwer poczty wychodzącej (SMTP) | Nazwa konta           | Numer portu serwera SMTP | Bezpieczeństwo połączenia (SSL) |
|------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|
| gmail.com  | pop.gmail.com                      | smtp.gmail.com                   | nazwa_konta@gmail.com | 587                      | TAK                             |
| onet.pl    | pop3.poczta.onet.pl                | smtp.poczta.onet.pl              | nazwa_konta@onet.pl   | 587                      | NIE                             |
| interia.pl | poczta.interia.pl                  | poczta.interia.pl                | nazwa_konta           | 587                      | NIE                             |

**Konieczne jest aby konta skonfigurowane w systemie były AKTYWNE !**

To znaczy: powinien odbywać się na nich standardowy ruch (odbieranie i wysyłanie wiadomości), inaczej zostaną one usunięte przez dostawcę usług (patrz regulamin korzystania z konta e-mail).

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

Zakładka służy do ustawienia parametrów wejścia/wyjścia dla każdej ze stref, wpisaniu danych użytkowników systemu (max 8).

Można również w tym polu skorzystać z opcji załączania systemu do czuwania za pomocą timerów.

**Nazwa obiektu** – nazwa wyświetlana w panelach TPR i aplikacji RopamNeo.

### Strefa

**Nazwa** – nazwa wyświetlana w panelach TPR i aplikacji RopamNeo oraz dołączana do powiadomień.

**Czas wyjścia** - czas odliczany po uzbrojeniu alarmu, w którym możliwe jest naruszenie wejść typu opóźnione.

**Czas wejścia** – czas odliczany po naruszeniu wejścia typu opóźnione, w którym należy rozbroić alarm, jeżeli czujka ma wpisany indywidualny czas opóźnienia to jest on traktowany jako nadrzędny.

**Sterowanie czuwaniem przez timery** – czuwanie sterowane jest zgodnie z timerem.

**Sabotaż w strefie wywołuje alarm 24H** – sabotaż wywołuje alarm 24H.

**Brak czasu na wejście podczas czuwania nocnego** – powoduje natychmiastową reakcję wejść opóźnionych w przypadku uzbrojenia nocnego.

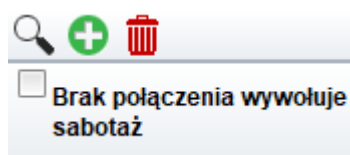
**Numery telefonów i adresy e-mail** – numer telefonu należy wprowadzać w formacie międzynarodowym np. +48500111222.

## Zakładka: Moduły, panele TPR.

Dodatkowe moduły poszerzające funkcjonalność centrali można dołączać do systemu poprzez magistralę komunikacyjną RopamNET. Centrala NeoGSM-IP-64 posiada dwie takie niezależne magistrale. Urządzenia są rozpoznawane na podstawie ich adresu, adres urządzenia składa się z nazwy typu modułu oraz, jeżeli w systemie jest możliwość pracy więcej niż jednego modułu danego typu, kolejnego numeru dodawanego po dwukropku (sposób adresowania jest podany przy opisie konkretnych urządzeń), np.: moduł APx-Aero jest wyświetlany jako „APx-Aero”, ponieważ do systemu może zostać dodane tylko jedno urządzenie tego typu, natomiast dowolny panel dotykowy zostanie opisany jako np.: „Panel dotykowy TPR:2”, co oznacza, że w systemie jest on widoczny jako drugi panel, **należy zwrócić uwagę na to, że tym wypadku cyfra 2 jest tylko częścią adresu urządzenia w systemie, a nie jego nazwą, a więc może się zdarzyć sytuacja, że po podłączeniu panelu TPR-4WS-P zostanie on odnaleziony na magistrali jako „Panel dotykowy TPR:2” lub „Panel dotykowy TPR:4” co oznacza tylko inną adresację tego samego modułu.**

Jakolwiek magistrale są rozdzielone pod względem fizycznym, nie są w pełni rozdzielone logicznie, wynika z tego między innymi, że adresy urządzeń nie mogą się dublować nawet jeżeli są zamontowane na różnych magistralach.

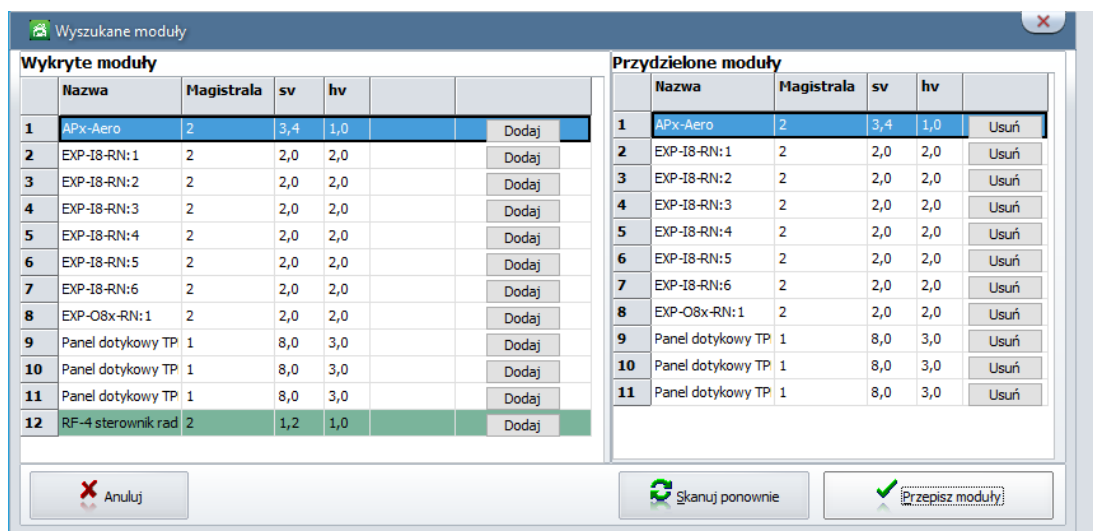
**Procedura identyfikacji nowych modułów podłączonych do centrali.**



**Dodanie nowych modułów do centrali NeoGSM-IP-64:**

1. Podłączyć dany moduł zgodnie z schematem podłączenia.  
**Zalecane jest podłączenie paneli dotykowych na jednej magistrali, a innych urządzeń na drugiej!**
2. Połączyć centralę z NeoGSMIP64 Manager.
3. Kliknąć w przycisk z lupą .

4. Program przeszuka magistrale i wyświetli znalezione moduły w lewej części okna o nazwie „Wykryte moduły”, przy czym moduły nie dopisane do centrali będą podświetlane na zielono,



5. Urządzenia które chcemy dodać do systemu należy skopiować do prawego okna za pomocą przycisku „Dodaj” znajdującego się przy każdym module. Wybrane urządzenie zostanie przepisane do prawego okna czyli do sekcji „Przydzielone moduły”.

| Wyszukane moduły |                    |            |     |     |       |
|------------------|--------------------|------------|-----|-----|-------|
| Wykryte moduły   |                    |            |     |     |       |
|                  | Nazwa              | Magistrala | sv  | hv  |       |
| 1                | APx-Aero           | 2          | 3,4 | 1,0 | Dodaj |
| 2                | EXP-18-RN: 1       | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 3                | EXP-18-RN: 2       | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 4                | EXP-18-RN: 3       | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 5                | EXP-18-RN: 4       | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 6                | EXP-18-RN: 5       | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 7                | EXP-18-RN: 6       | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 8                | EXP-O8x-RN: 1      | 2          | 2,0 | 2,0 | Dodaj |
| 9                | Panel dotykowy TP  | 1          | 8,0 | 3,0 | Dodaj |
| 10               | Panel dotykowy TP  | 1          | 8,0 | 3,0 | Dodaj |
| 11               | Panel dotykowy TP  | 1          | 8,0 | 3,0 | Dodaj |
| 12               | RF-4 sterownik rad | 2          | 1,2 | 1,0 | Dodaj |

| Przydzielone moduły |                    |            |     |     |      |
|---------------------|--------------------|------------|-----|-----|------|
|                     | Nazwa              | Magistrala | sv  | hv  |      |
| 1                   | APx-Aero           | 2          | 3,4 | 1,0 | Usuń |
| 2                   | EXP-18-RN: 1       | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 3                   | EXP-18-RN: 2       | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 4                   | EXP-18-RN: 3       | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 5                   | EXP-18-RN: 4       | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 6                   | EXP-18-RN: 5       | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 7                   | EXP-18-RN: 6       | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 8                   | EXP-O8x-RN: 1      | 2          | 2,0 | 2,0 | Usuń |
| 9                   | Panel dotykowy TP  | 1          | 8,0 | 3,0 | Usuń |
| 10                  | Panel dotykowy TP  | 1          | 8,0 | 3,0 | Usuń |
| 11                  | Panel dotykowy TP  | 1          | 8,0 | 3,0 | Usuń |
| 12                  | RF-4 sterownik rad | 2          | 1,2 | 1,0 | Usuń |

Anuluj Skanuj ponownie Przypisz moduły

6. Zatwierdzić zmiany przez kliknięcie w przycisk „Przypisz moduły”, a następnie należy potwierdzić zapisanie nowych ustawień do centrali,

**UWAGA:** W przypadku duplikujących się adresów urządzeń (np. dwa EXP-18-RN będą miały ustawiony ten sam adres,) moduł zostanie podświetlony na pomarańczowo i zostanie wypisany komentarz o zdublowaniu adresów (! Funkcja działa w pełni tylko dla EXP-18-RN i EXP-O8x-RN !).

|   |             |   |     |     |            |       |
|---|-------------|---|-----|-----|------------|-------|
| 4 | EXP-18-RN:4 | 2 | 2,0 | 2,0 | Zdublowane | Dodaj |
|---|-------------|---|-----|-----|------------|-------|

#### Ręczne dodawanie modułów:



Kliknięcie w zieloną ikonę z plusem spowoduje rozwinięcie menu ze wszystkimi modułami obsługiwanymi przez centralę:

Dodaj moduł

- Panel dotykowy TPR:1
- Panel dotykowy TPR:2
- Panel dotykowy TPR:3
- Panel dotykowy TPR:4
- APx-Aero
- PSR-ECO-xx
- RF-4 sterownik radiowy
- HUB PLC
- EXP-18-RN:1
- EXP-18-RN:2
- EXP-18-RN:3
- EXP-18-RN:4
- EXP-18-RN:5

OK Cancel

Z tego menu można dodawać moduły nie będące fizycznie podłączone do centrali, co umożliwia wstępną konfigurację modułu.

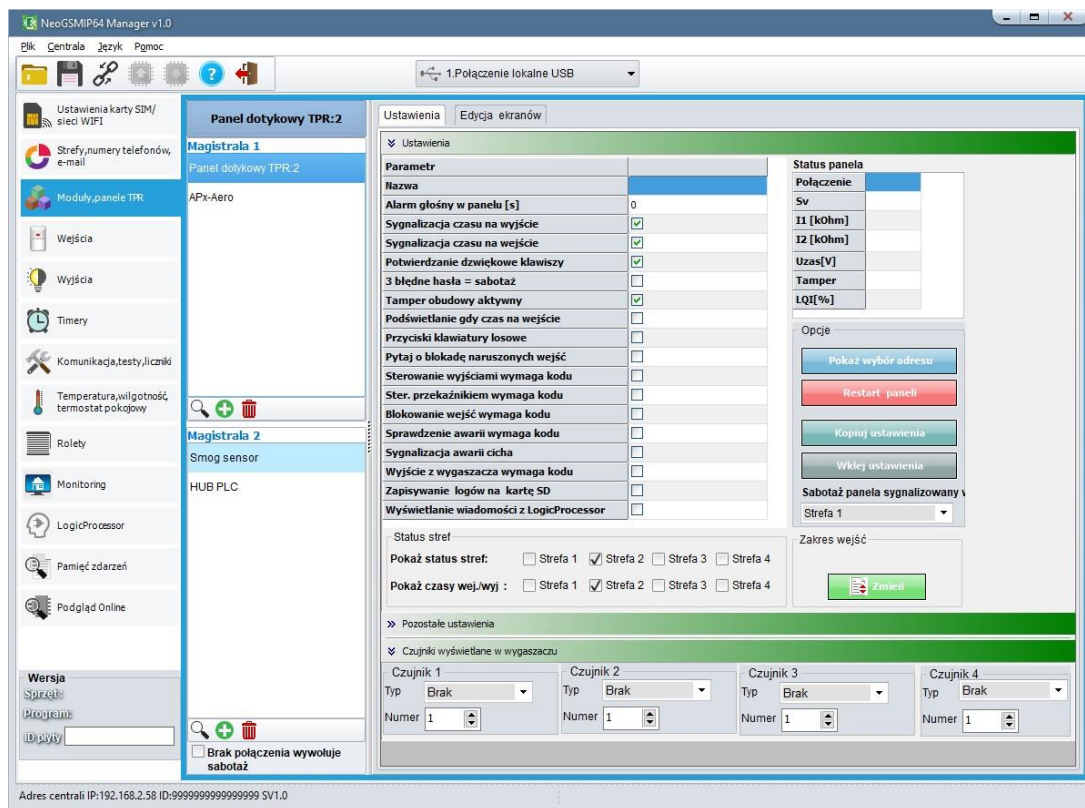
**Brak połączenia wywołuje sabotaż** – funkcja włącza nadzorowanie połączeń z modułami, brak połączenia z dowolnym modułem zostanie zasygnalizowany jako sabotaż.

### Panel dotykowy TPR. Konfiguracja TPR-4: NeoGSMIP64 Manager.

Pierwsza instalacja lub dodanie do systemu NeoGSM-IP-64 panelu TPR4 wymaga przeprowadzenia identyfikacji podłączonych urządzeń.  „Identyfikacja podłączonych urządzeń” (zakładka Moduły, panele TPR)

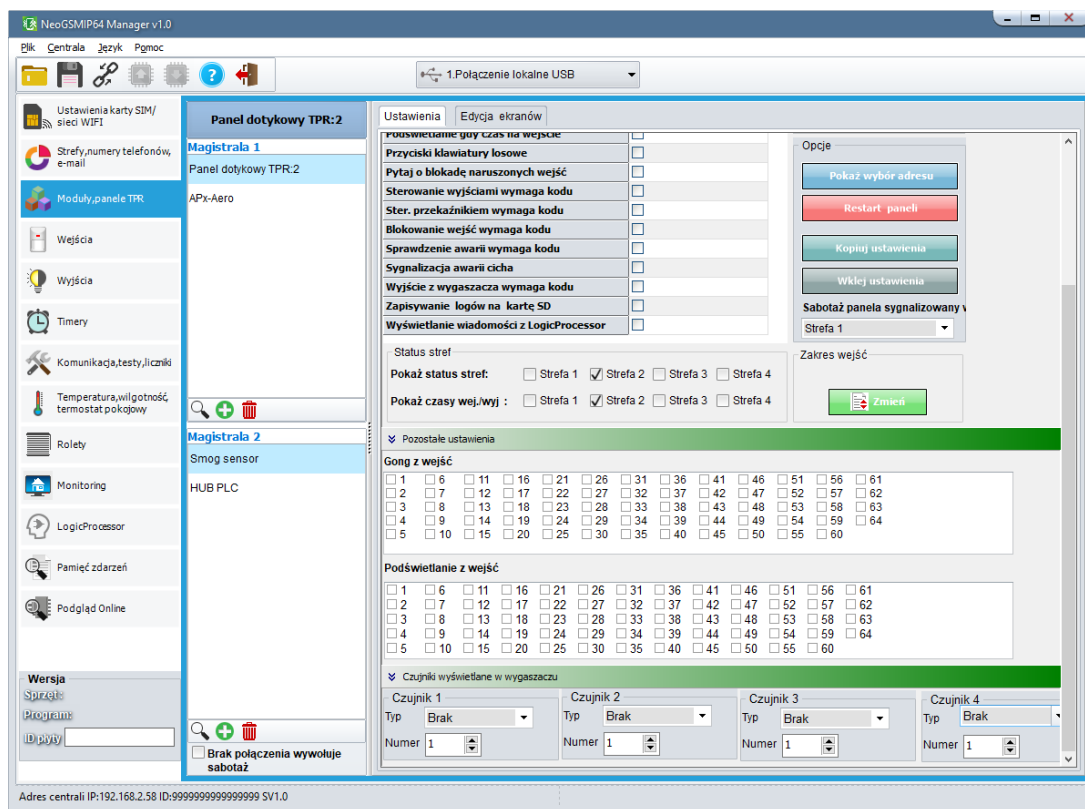
Odczyt i zapis konfiguracji skutkuje przesłaniem konfiguracji do paneli dotykowych, opcjonalnie możliwe jest samodzielna konfiguracja panelu(i) z poziomu zakładki: panel dotykowy.

## Główne menu ustawień panelu dotykowego:





Menu ustawienia opcji wyświetlania wejść, sterowania wyjściami i widoczności temperatury z poszczególnych czujników (1-4).



Dodatkowo wejścia z paneli dotykowych są widoczne i możliwe do konfiguracji w zakładce **Wejścia**.

## Zakładka: panel dotykowy / ustawienia.

- **Alarm głośny w panelu[s]** - określa czas akustycznej sygnalizacji alarmu w danym panelu dotykowym. Zakres ustawień: 0-9999[s].
- **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 = sabotaż:** wprowadzenie trzech błędnych kodów uaktywni wyjście typu **sabotaż**, zliczanie jest niezależne dla każdego panelu TP.
- **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 poszczególnych wejść, po rozbrojeniu systemu wejścia zostają odblokowane.
- **Sprawdzenie awarii wymaga kodu:** aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wejściu do funkcji sprawdzenia awarii w systemie.
- **Sygnalizacja awarii cicha:** aktywna opcja powoduje tylko wyświetlanie informacji o zaistniałych awariach bez załączania buzzera w panelu
- **Wyjście z wygaszacza wymaga kodu:** aktywna opcja będzie wymagała od użytkownika podania kodu przy wyjściu z wygaszacza.
- **Zapisywanie logów na kartę SD:** gdy aktywne - logi z czujników temperatury i/lub wejścia analogowego są zapisywane na kartę SD w panelu TPR
- **Wyświetlanie wiadomości z LogicProcessor:** gdy opcja aktywna, informacje z LogicProcessor są wyświetlane na dolnym pasku ekranu w panelu.

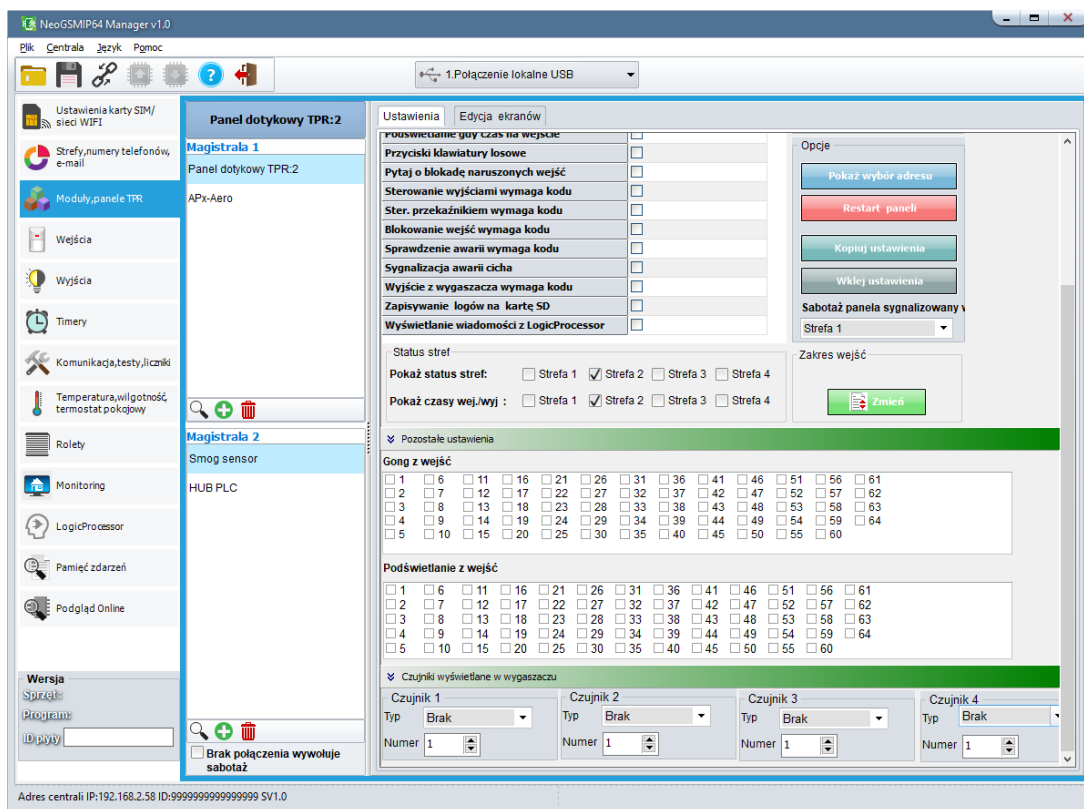
### Status stref

- Pokaż status stref – zaznaczenie tej opcji dla poszczególnych stref powoduje wyświetlenie ich stanu w górnej belce TPR-a
- Pokaż czasy wej./wyj. – wyświetla na ekranie TPR-a czas na wejście ewentualnie wyjście przypisany dla danej strefy.

### Zakres wejść

Umożliwia zmianę puli numerów przypisanych do wejść TPR-a.

## Zakładka: panel dotykowy / pozostałe ustawienia.



- **Gong z wejść:** opcja pozwala na określenie wejść, które mają generować sygnał gongu w danym panelu TP.
- **Podświetlanie z wejść:** opcja pozwala na określenie wejść, które mają wywoływać pełne podświetlenie danego panelu TP, wyjście z wygaszacza.
- **czujniki wyświetlane w wygaszaczu:** opcja pozwala na wybranie czterech czujników temperatury lub wilgotności znajdujących się w systemie i wyświetlenie ich wartości w trybie wygaszacza na dole ekranu.

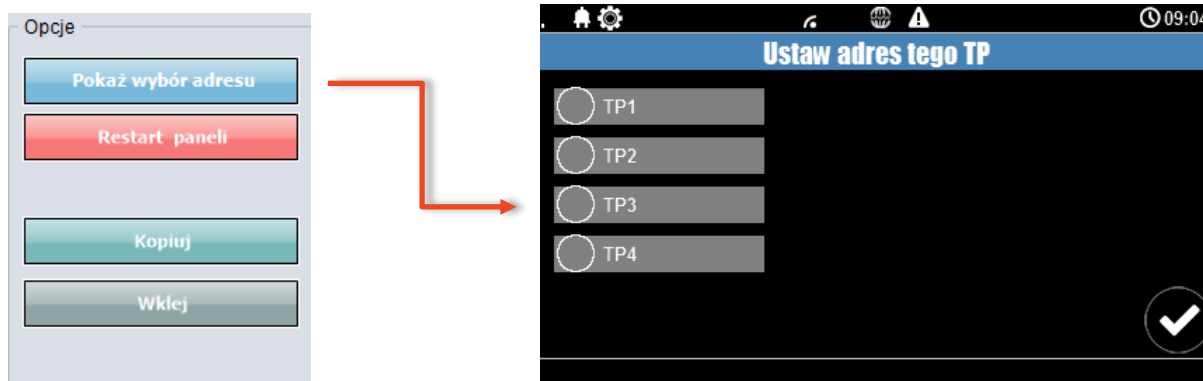
Zaznaczenie opcji wyświetlania z danego czujnika w przypadku gdy dane z niego nie są dostępne (z powodu nie skonfigurowania go lub awarii) jest obrazowany wyświetleniem w jego miejscu symbolu "???"

**Status panela**

- Połączenie – określa stan połączenia z panelem (jest/brak)
- Sv – wersja oprogramowania panela (dla NeoGSM-IP-64, w przypadku TPR nie mniej niż 3.0),
- I1 [kOhm] – stan pierwszego wejścia w panelu,
- I2 [kOhm] – stan drugiego wejścia w panelu,
- Uzas – napięcie zasilania na zaciskach wejściowych,
- Tamper – określa stan tampera w urządzeniu,
- LQI[%] – jakość transmisji (100 oznacza, że 100% wysłanych ramek zostało odebranych, wartości poniżej 90 mogą sugerować problemy z łącznością)

**Opcje**

- Pokaż wybór adresu



Funkcja pokazuje ekran wyboru adresu paneli TPR4 podłączonych do centrali.

- Restart paneli

Restartuje wszystkie panele w systemie

- Kopiuj

Kopiowanie ustawień panelu TPR4 do schowka.

- Wklej

Wklejanie ustawień panelu TPR4 z schowka.

Sabotaż panelu sygnalizowany w strefie

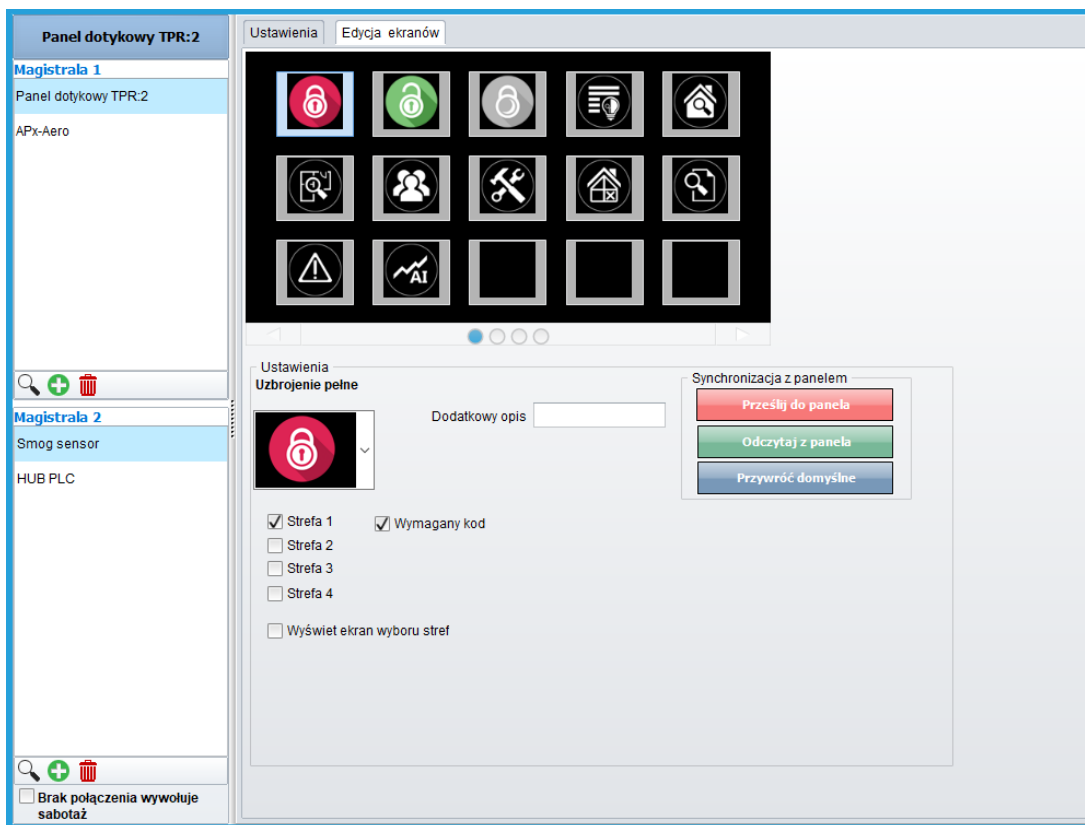
Określa numer strefy do której będzie przypisany alarm sabotażowy wywołany przez dany panel.

**Zakładka: Edycja ekranów.**

Dzięki funkcji edycji ekranów użytkownik/installator może zaprogramować wygląd oraz funkcjonalność panelu dotykowego wedle potrzeb.

Możliwość wyświetlania dowolnych ikon na czterech niezależnych ekranach pozwala zwiększyć funkcjonalność systemu alarmowego/automatyki domowej oraz ułatwić używanie prostych jak i zaawansowanych funkcji systemu (funkcje logiczne, sterowanie procesami na podstawie zdarzeń, etc.).

Menu edycji ekranów – NeoGSMIP64 Manager:



Każda z ikon na dowolnym ekranie może posiadać dodatkowy opis, który będzie widoczny na panelu dotykowym identycznie jak w programie:



## Opis i funkcje ikon.

Piktogramy w postaci ikon są przydzielone poszczególnym funkcjom systemu, których znaczenie i działanie opisano poniżej. Panel dotykowy TPR-4 umożliwia umieszczanie dowolnych ikon w

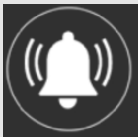
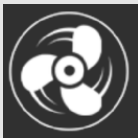
dowolnym miejscu na czterech ekranach panelu oraz części z nich przypisywanie wielorakiego działania.

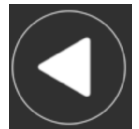
| Ikona                                                                               | Opis działania                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Uzbrojenie pełne systemu.<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór stref</li> <li>- wymagany kod</li> <li>- wyświetlenie ekranu wyboru stref</li> </ul> |
|    | <p>Rozbrojenie pełne systemu.<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór stref</li> <li>- wyświetlenie ekranu wyboru stref</li> </ul>                        |
|   | <p>Uzbrojenie nocne systemu.<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór stref</li> <li>- wymagany kod</li> <li>- wyświetlenie ekranu wyboru stref</li> </ul> |
|  | <p>Sterowanie wyjściami:<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <p>Wyświetlanie wyjść, które mają być dostępne do sterowania</p>                                                                        |
|  | <p>Podgląd stanu wejść (naruszenie, sabotaż, OK).</p>                                                                                                                                                               |
|  | <p>Podgląd planu budynku (wymagana karta MicroSD z plikami: plan1.bmp do plan4.bmp).<br/> Możliwa edycja rozmieszczenia czujek na planie z poziomu menu serwisowego w panelu TPR-4.</p>                             |
|  | <p>Nadanie, zmiana, usuwanie kodów i nazw użytkowników (do 32).</p>                                                                                                                                                 |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Menu ustawień użytkownika oraz serwisowych.                                                                                                                                                                                                        |
|    | Blokowanie wejścia lub grupy wejść.<br>Ustawiane w NeoGSMIP64 Manager:<br>- numer wejścia<br>- grupowe blokowanie wejść<br>- żądanie kodu celem zatwierdzenia blokady<br>Po rozbrojeniu systemu wejścia zostają odblokowane.                       |
|    | Podgląd historii zdarzeń w systemie.                                                                                                                                                                                                               |
|   | Przegląd awarii w systemie.<br>Jeśli w systemie pojawi się awaria, obok ikony z prawej strony zostanie wyświetlona żółta kropka sygnalizująca obecność nowej awarii w systemie, sprawdzenia można dokonać klikając ikonę trójkąta z wykrzyknikiem. |
|  | Podgląd wartości dla wejścia analogowego.<br>(zakres wartości konfiguruje się w zakładce „wejście analogowe”).                                                                                                                                     |
|  | Wykres temperatury z czujników TSR-1 podłączonych do systemu.                                                                                                                                                                                      |
|  | Podgląd wejścia.<br>Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):<br>- wybranie numeru wejścia<br>- blokowanie wejścia po naciśnięciu ikony (po rozbrojeniu systemu wejścia zostają odblokowane)<br>- wskazanie stanu z wejścia modułu I/O PLC         |
|  | Termostat pokojowy.<br>Umożliwia obsługę jednego z ośmiu termostatów systemowych, lub progów temperatury dostępnych dla każdego z czujników                                                                                                        |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Sterowanie przełącznikiem w panelu.                                                                                                                                   |
|    | Sterowanie wyjściem centrali. (1-32).<br>Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):<br>- nr wyjścia<br>- wskazanie stanu wg. wejścia<br>- wymaganie kodu do załączenia |
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.                                                                                                              |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.                                                                                                              |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.                                                                                                              |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.                                                                                                              |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.                                                                                                              |
|  | Załączanie grupy wyjść.<br>Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):<br>- nr wyjścia / wyjść<br>- wymaganie kodu do załączenia                                        |

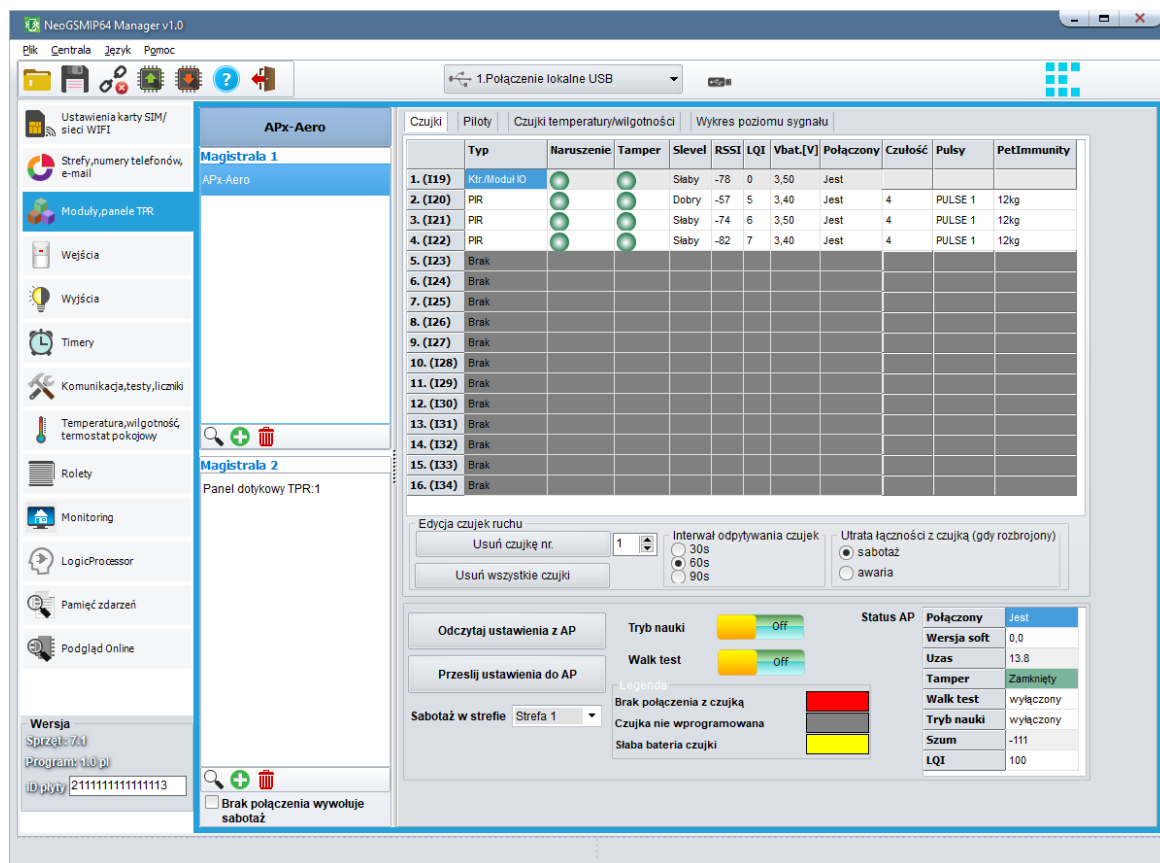


|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Wyłączanie grupy wyjść.<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nr wyjścia / wyjść</li> <li>- wymaganie kodu do załączenia</li> </ul>                                            |
|    | <p>Wskaźnik wilgotności - czujniki radiowe systemu Aero.<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lista wyświetlanych czujników (do 8)</li> <li>- nr czujnika na widzenie</li> </ul> |
|    | <p>Wskaźnik temperatury - czujniki radiowe systemu Aero.<br/> Możliwe (ustawiane w NeoGSMIP64 Manager):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lista wyświetlanych czujników (do 8)</li> </ul>                                    |
|   | <p>Podstawowe informacje o systemie:<br/> Firmware centrali,<br/> Firmware panelu,<br/> Zasilanie centrali i modemu,<br/> Status modułu internetowego.</p>                                                                              |
|  | <p>Panika<br/> Wywołuje funkcję „Panik” skutkującą wysłaniem powiadomień skonfigurowanych w zakładce „Komunikacja, testy, liczniki” w części „Alarm włamaniowy/ wezwanie pomocy”.</p>                                                   |
|  | <p>Pożar<br/> Wywołuje funkcję „Panik” skutkującą wysłaniem powiadomień skonfigurowanych w zakładce „Komunikacja, testy, liczniki” w części „Alarm pożarowy”.</p>                                                                       |
|  | <p>Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.</p>                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.</p>                                                                                                                                                                         |

|                                                                                     |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|   | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |
|  | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą. |

|                                                                                     |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.    |
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.    |
|    | Sterowanie wyjściem centrali (1-40), makrem, lub roletą.    |
|   | Wskaźnik dwutlenku węgla.                                   |
|  | Wskaźnik lotnych związków organicznych (jakości powietrza). |
|  | Wskaźnik SMOGU (PM2.5, PM.10).                              |

## APx-Aero.



## Okno statusu urządzeń (czujek):

**ID:** Numer urządzenia w kontrolerze w nawiasie numer wejścia centrali przypisany do danego urządzenia

**Typ:** typ urządzenia Aero.

**Naruszenie:** stan czujki, wykrycie ruchu.

**Tamper:** stan obwodu antysabotażowego.

**Slevel:** poziom komunikacji Aero (**Doskonały/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 (tło) 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, oraz bardzo niskiego poboru prądu przez czujkę. W celu przyspieszenia osiągnięcia przez baterię nominalnych parametrów można ją przed instalacją do czujki obciążyć rezystorem o wartości ok. 20 omów przez ok. 30 – 45s.

**Połączony:** 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 zastosowana również 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 zastosowana odporność na zwierzęta (PET) PULSE 3-4.

**PetImmunity:** czujka posiada opcję odporności na zwierzęta domowe: koty, psy o wysokości do 40cm i do 30kg. 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 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:

**Tryb nauki:** uruchamia tryb nauki, czyli dodawania nowych czujek do systemu.

**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, sabotáže przesyłane są bez opóźnień do kontrolera AP.** Czujka automatycznie sterują mocą nadawania, w celu uzyskania skutecznej łączności i dla maksymalnej żywotności baterii.

**Utrata łączności z czujką (gdy rozbrojony):** funkcja pozwala na wybór reakcji systemu na utratę połączenia gdy system nie czuwa (brak dozoru). Opcja pozwala na wybór pomiędzy sabotażem lub awarią.

*Uwaga!*

*Po dodaniu nowego modułu rozszerzeń należy sprawdzić alokacja wejść.*

### Wykres poziomu sygnału RSSI.

Dla każdej czujki dostępny jest histogram poziomu, rozróżnienie po kolorach.

## PSR-ECO-xx.

Systemowy zasilacz impulsowy z komunikacją za pomocą magistrali RopamNET, monitoringiem stanów pracy zasilacza, sieci (zanik zasilania) i akumulatora (ładowanie, stan naładowania, napięcie).

Aktualny status:

- PSR-ECO AC – informacja o obecności napięcia zasilającego (jest/brak),
- PSR-ECO Uout[V] – napięcie na zaciskach wyjściowych PSR-a,
- PSR-ECO Iout[A] – natężenie prądu w obwodzie wyjściowym PSR-a,
- PSR-ECO Ubat[V] – napięcie na zaciskach akumulatora,
- PSR-ECO Ibat[A] – natężenie prądu ładowania akumulatora
- PSR-ECO Qbat[Ah] – ilość energii przekazanej do akumulatora liczona od ostatniego resetu PSR-a,
- PSR-ECO Stan – informacje o awariach PSR-a,
- LQI – jakość połączenia PSR – centrala (wartości poniżej 90 wskazują na problemy z łącznością).

Sabotaż w strefie – określa numer strefy w jakiej będzie zgłaszany sabotaż związany z PSR-em.

## RF-4.

Sterownik radiowy pracujący na częstotliwości 433MHz, możliwość obsługi do 61 czterokanałowych pilotów (tylko piloty Ropam TR-4H lub TR-4), dwa wyjścia przekaźnikowe NO-C-NC, dwa wyjścia typu OC. Komunikacja z centralą za pomocą magistrali RopamNET.

### Konfiguracja przycisków pilota.

- **Przycisk (A)/(B)/(C)/(D):** należy wybrać akcję w systemie dla poszczególnego kanału. Opcje: **brak funkcji, zał./wył. czuwanie pełne, zał./wył. czuwanie nocne, zał. czuwanie pełne, zał. czuwanie nocne, wył. czuwanie/alarm, panik głośny.**
- **SMS zał./SMS wył.** – Treść SMS-a lub e-maila jaki będzie wysyłany w momencie uzbrojenia / rozbrojenia alarmu przy pomocy pilotów.
- **Dodaj numer pilota:** zaznaczenie funkcji dodaje do treści wiadomości numer pilota, który wygenerował zdarzenie.
- **Wyślij SMS-a do:** matryca pozwala na określenie numerów tel. do których zostaną wysłane wiadomości SMS.
- **Wyślij e-mail do:** matryca pozwala na określenie adresów e-mail na jakie zostaną wysłane wiadomości z powiadomieniem.

### - Pozostałe

- Połączony – stan połączenia modułu z centralą (jest/brak),
- HV – wersja sprzętowa płyty modułu,
- SV – wersja oprogramowania,
- Uzas – napięcie na zaciskach wejściowych RF-4,
- Nr.pilota – kolejny numer pilota który aktualnie nadaje,

- Bateria -wyświetla stan naładowania baterii ostatniego użytego pilota (Ok/słaba),
- O1/O2/O3/O4 – stan wyjść na płycie modułu,
- LQI – jakość połączenia RF-4 – centrala (wartości poniżej 90 wskazują na problemy z łącznością).

Sabotaż w strefie – określa numer strefy w jakiej będzie zgłaszany sabotaż związany z RF-4.

#### **Edycja Pilotów;**

- **Dodaj nowego pilota przez 10s.** : funkcja włącza tryb nauki nowych pilotów, w ciągu 10s 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 pozwalająca na wybór trybu pracy wyjścia dla danych kanałów w zaprogramowanych pilotach:

**Monostabilne:** wyjście zostanie wysterowane na określony czas [1-255 s.].

**Bistabilne:** kolejne naciśnięcia przycisku będą powodowały przesterowanie wyjścia na stan przeciwny do obecnego.

**Real:** wyjście będzie wysterowane tak długo jak długo w module będzie widoczny naciśnięty przycisk 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.

## **EXP-I8-RN.**

W systemie można zainstalować do sześciu ekspanderów wejść EXP-I8-RN (**centrala NeoGSM-IP-64 nie obsługuje EXP-I8 czyli tak zwanych „małych”**), poszczególne moduły należy zaadresować przy pomocy odpowiedniego ustawienia przełączników DP.

- Połączenie – określa stan połączenia z modułem (jest/brak),
- Wersja soft – wersja oprogramowania ekspandera (dla NeoGSM-IP-64, nie mniej niż 2.0),
- Wersja hard – określa wersję sprzętową danego ekspandera (dla NeoGSM-IP-64, nie mniej niż 1.4)
- Tamper – określa stan tampera w urządzeniu,
- Awarie – wyświetla ewentualne awarie urządzenia w tym awarie zasilania jeżeli do ekspandera jest podłączony osobny zasilacz PSR-ECO-2012,
- Zasilanie – sposób zasilania ekspandera (centrala/PSR-ECO-2012),
- Uzas – napięcie zasilania na zaciskach wejściowych,
- LQI[%] – jakość transmisji (100 oznacza, że 100% wysłanych ramek zostało odebranych, wartości poniżej 90 mogą sugerować problemy z łącznością)

*Uwaga!*

*Po dodaniu nowego modułu rozszerzeń należy sprawdzić zakres wejść.*

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

W systemie można zainstalować do czterech ekspanderów wyjść EXP-O8x-RN, poszczególne moduły należy zaadresować przy pomocy odpowiedniego ustawienia przełączników DP.

- Połączenie – określa stan połączenia z panelem (jest/brak),
- Wersja soft – wersja oprogramowania ekspandera (dla NeoGSM-IP-64, nie mniej niż 2.0),
- Wersja hard – określa wersję sprzętową danego ekspandera,
- Tamper – określa stan tampera w urządzeniu,
- Awarie – wyświetla ewentualne awarie urządzenia w tym awarie zasilania jeżeli do ekspandera jest podłączony osobny zasilacz PSR-ECO-2012,
- Zasilanie – sposób zasilania ekspandera (centrala/PSR-ECO-2012),
- Uzas – napięcie zasilania na zaciskach wejściowych,
- LQI[%] – jakość transmisji (100 oznacza, że 100% wysłanych ramek zostało odebranych, wartości poniżej 90 mogą sugerować problemy z łącznością)

*Uwaga!*

*Po dodaniu nowego modułu rozszerzeń należy sprawdzić alokację wyjść.*

## VAR-1U

**Bramka domofonowa VAR-1**

Przekierowanie wywołania z bramofonu

☒ aktywne zawsze

☐ aktywne gdy naruszenie l8

☐ aktywne gdy czuwanie s1

☐ aktywne gdy czuwanie s2

Przekierowanie po [s] 0

Kod DTMF otwarcia rygla

Powiadomienie

Test rygla

Videodomofon producent

☒ Vidos

☐ Commax

☐ Abaxo

☐ Leelen

☐ Kenwei

☐ PROCOMM cyfrowy

☐ Competition

☐ Eura

☐ PROCOMM analogowy

☐ Kenwei nowa seria

☐ Ustawienia niestandardowe

Rezystancja wyjściowa

☐ bardzo mała

☐ mała

☒ duża

Korekcja echa 98

Mic gain: 8

Ear vol: 50

**Zmiana parametrów pracy modułu.**

Przekierowanie wywołania z modułu.



Funkcja pozwala na przekierowanie rozmowy z wideodomofonu/bramofonu gdy:

#### Bramka domofonowa VAR-1

Przekierowanie wywołania z bramofonu

- ☒ aktywne zawsze
- ☐ aktywne gdy naruszenie l8
- ☐ aktywne gdy czuwanie s1
- ☐ aktywne gdy czuwanie s2

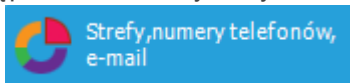
Aby nastąpiło przekierowanie, muszą być spełnione warunki jak wyżej.

**aktywne zawsze** - przekierowanie rozmowy z domofonu na telefon komórkowy następuje zawsze gdy na bramofonie zostanie wciśnięty przycisk wywołania

**aktywne gdy naruszenie l8** - przekierowanie rozmowy z domofonu na telefon komórkowy następuje zawsze gdy nastąpi naruszenie wejścia - 8 (np. czujki przy bramie) i w tym czasie zostanie wciśnięty przycisk bramofonu

**aktywne gdy czuwanie s1-s2** - przekierowanie z bramofonu **aktywne tylko gdy dany numer strefy jest załączony do czuwania.**

Gdy w module jest zainstalowany syntezer mowy VSR-1 - najpierw zostanie odtworzony komunikat zapisany w pamięci modułu VSR-1 a następnie zostanie wybrany numer użytkownika systemu zapisany na pozycji 1 lub 2 w zakładce:



#### Ustawienia niestandardowe.

Ustawienia niestandardowe pozwalają dopasować parametry linii audio aby osiągnąć jak najlepszą jakość dźwięku.

Zalecane są ustawienia fabryczne dla poszczególnych modeli urządzeń (ładują się automatycznie po wybraniu modelu urządzenia).

☐ Ustawienia niestandardowe

**Rezystancja wyjściowa**

☐ bardzo mała  
☐ mała  
☒ duża

Korekcja echa: 98

Mic gain: 8

Ear vol : 50

#### Powiadomienia z modułu VAR-1U

Edycja wysyłania powiadomienia

**Powiadomienie VAR-1U**

| Tel/e-mail | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sms do:    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dzwoń do:  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E-mail do: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Treść sms/e-mail

Kod TCP

Komunikat głosowy/VSR-2

Sms typu FLASH ☐

Dołącz STAN ☐

☐ Wyślij wiadomość PUSH do aplikacji

Klasa wiadomości: Alarm włamaniowy

OK Cancel

Zakładka umożliwia wybór sposobu oraz osób do powiadomienia które zostanie wygenerowane w momencie aktywacji przekierowania.

**Sterowanie rygłem za pomocą DTMF.**

Moduł VAR-1U umożliwia zdalne otwarcie rygla za pomocą kodu DTMF podczas trwającego połączenia głosowego pomiędzy użytkownikiem a systemem NeoGSM-IP-64.

Przekierowanie rozmowy po [s] - funkcja umożliwiająca odtworzenie komunikatu z modułu VSR-1 zamontowanego w bramce domofonu VAR-1U (zalecamy by czas przekierowania nie był krótszy niż czas trwania komunikatu w module VSR-1).

Aby skorzystać z opcji otwierania rygla za pomocą kodu DTMF należy wpisać w polu kod (1-4 cyfry), zatwierdzenie kodu DTMF następuje po naciśnięciu " \* "

Okno konfiguracji przekierowania i kodu DTMF otwarcia rygla:

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Przekierowanie po [s]   | <input type="text" value="0"/> |
| Kod DTMF otwarcia rygla | <input type="text"/>           |

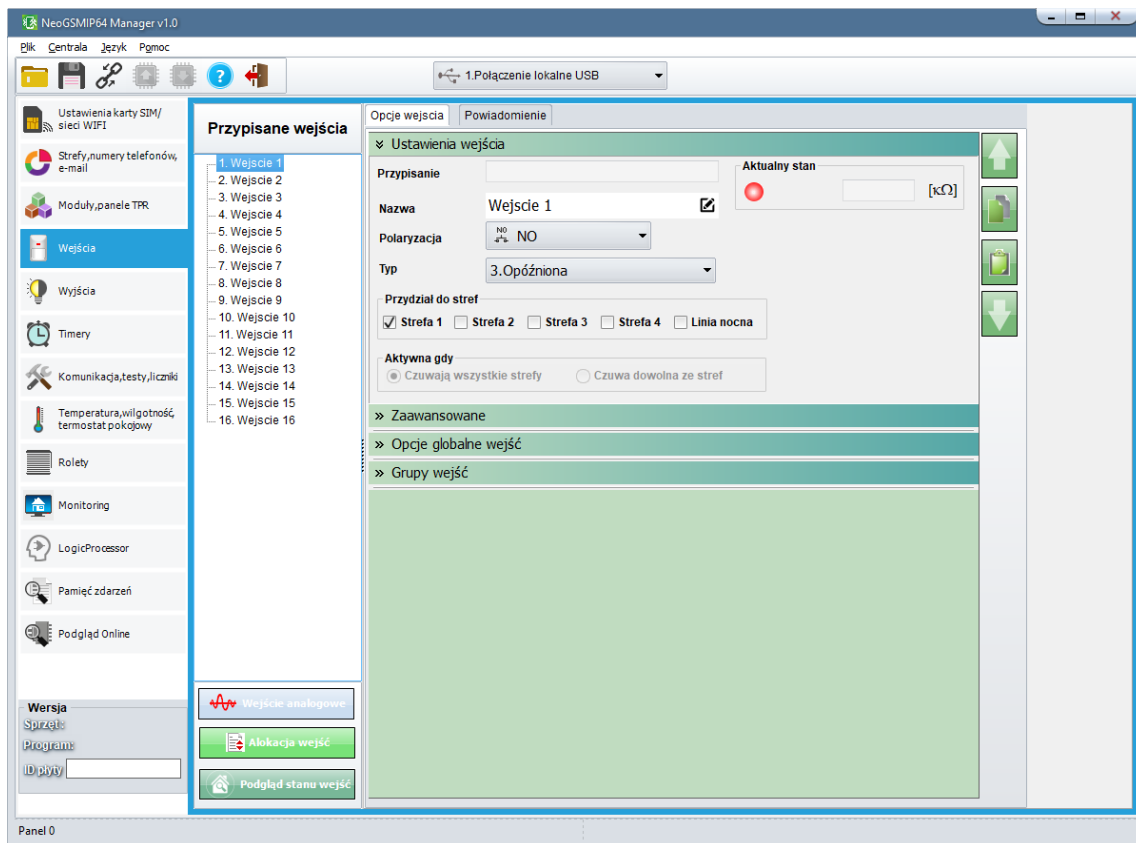
#### Załączenie rygla.

Funkcja załączenia rygla pozwala na zdalne otwarcie bramy za pomocą kodu DTMF lub komendy SMS.

Otwarcie rygla następuje:

- zdalnie przez użytkownika - DTMF, kod od 1 do 4 cyfr, zatwierdzenie "\*"
- zdalnie przez użytkownika - SMS, przykład: ##### rygiel (#### = kod dostępu)
- lokalnie - przycisk w wideodomofonie.

## Zakładka: Wejścia.

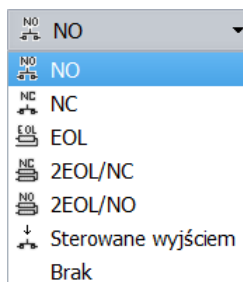


## Ustawienia wejścia

**Przypisanie** – informacja o fizycznym umiejscowieniu wejścia.

**Nazwa** - nazwa wyświetlana w systemie, panelu TPR, aplikacji RopamNeo.

**Polaryzacja** –



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

**NO** - oznacza wejście w konfiguracji NORMALNIE OTWARTE, wyzwalane przez zwarcie do „masy” (GND).

**NC** - oznacza wejście w konfiguracji NORMALNIE ZAMKNIĘTE, wyzwalane przez odłączenie od „masy” (GND).

**EOL** – oznacza wejście z jednym rezystorem parametrycznym wyzwalane jest poprzez odłączenie rezystora parametrycznego 2.2 kΩ rezystor musi być podłączony pomiędzy wejście a masę układu.

**2EOL/NC** – oznacza wejście z dwoma rezystorami parametrycznymi, 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.

**2EOL/NO** – oznacza wejście z dwoma rezystorami parametrycznymi, 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.

**Sterowane wyjściem** – oznacza wejście, którego stan odzwierciedla stan określonego wyjścia.

**Brak** – wyłącza wejście niezależnie od innych ustawień wejścia.

#### TYP –

1. Zwykła
2. Zwykła cicha
3. Opóźniona
4. Opóźniona wewnętrznie
5. Licznikowa
6. Załącz/wyłącz czuwanie
7. Załącz czuwanie
8. Wyłącz czuwanie
9. Kasująca alarm
10. 24H
11. Informacyjna
12. Dymowa
13. Blokująca grupę wejść 1
14. Blokująca grupę wejść 2

**1. Zwykła** - linia wyzwala alarm (głośny) jeżeli system jest w czuwaniu oraz generuje proces powiadamiania.

**2. Zwykła cicha** - wejście działa tylko w czuwaniu, nie generuje alarmu głośnego, generuje tylko proces powiadamiania.

**3. 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 *Strefy, numery telefonów, e-mail* dla stref lub indywidualnie dla wejścia *Czas opóźnienia wejścia [s]* w zakładce *Wejścia -> Opcje wejścia -> Zaawansowane (czas ustawiony dla czujki jest nadrzędny względem czasu ustawionego dla danej strefy)*.

**4. Opóźniona wewnętrznie** - linia opóźniona tylko w przypadku wcześniejszego naruszenia linii opóźnionej, w przeciwnym razie linia zwykła. Czas na wejście ustawiany jest w zakładce *Strefy, numery telefonów, e-mail* dla stref lub indywidualnie dla wejścia *Czas opóźnienia wejścia [s]* w zakładce *Wejścia -> Opcje wejścia -> Zaawansowane (czas ustawiony dla czujki jest nadrzędny względem czasu ustawionego dla danej strefy)*.

**5. 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.

**6. Załącz/wyłącz czuwanie** - 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.

**7. Załącz czuwanie** - naruszenie wejścia tylko załącza czuwanie (dozór). Przydzielenie wejścia do strefy nocnej generuje załączenie TYLKO czuwania nocnego.

**8. Wyłącz czuwanie** - naruszenie wejścia tylko wyłącza czuwanie (dozór) i ewentualnie kasuje alarm głośny jeżeli był w systemie.

**9. Kasująca alarm** - naruszenie wejścia kasuje tylko alarm głośny bez wpływu na czuwanie systemu.

**10. 24H** - wejście generuje alarm w każdym stanie centrali oraz generuje proces powiadamiania.

**11. Informacyjna** - naruszenie wejścia nie wywołuje akcji alarmowej, lecz rozpoczyna proces powiadamiania, jest aktywna niezależnie od stanu czuwania systemu.

**12. Dymowa** – rodzaj wejścia do którego można podłączyć czujkę dymu, wejście po naruszeniu uruchamia algorytm sprawdzenia poprawności detekcji dymu. Działanie algorytmu detekcji: jeżeli w systemie jest wyjście z zaznaczoną opcją "Zasilanie czujki dymu" to po wykryciu dymu wyjście jest resetowane na 30s. Po tym czasie ponowne naruszenie wejścia w przeciągu 30s wywołuje alarm 24H. Jeżeli nie ma wyjścia „zasilanie czujki dymu” to wejście działa jak wejście 24H.

**13. Blokująca grupę wejść 1** – naruszenie wejścia wywołuje zablokowanie wejść z Grupy 1 na Czas blokady wejść [s]

**14. Blokująca grupę wejść 2** - naruszenie wejścia wywołuje zablokowanie wejść z Grupy 2 na Czas blokady wejść [s]

Opcje wejścia: Grupy wejść – blokady wejść.

**Przydział do stref** – funkcja pozwala na przydzielenie wejścia do strefy lub do stref zgodnie z ustawioną logiką oraz włączenie typu wejścia linia nocna (wejścia zaznaczone jako nocne będą czuwały po uruchomieniu czuwania nocnego).

**Aktualny stan** – informacja na temat stanu wyjścia jest podawana w formie graficznej i tekstowej, w polu tekstowym jest wyświetlana aktualna rezystancja wejścia podana w kΩ, natomiast informacja graficzna ma postać kulki której kolor informuje o stanie w jakim znajduje się wejście, lub w przypadku wykrytej awarii żółtego trójkąta z wykrzyknikiem.

-  CZERWONY – wejście naruszone,
-  ŻÓŁTY – sabotaż wejścia,
-  ZIELONY- wejście nienaruszone,
-  WYKRZYKNIK W ŻÓŁTYM TRÓJKĄCIE – awaria wejścia

## Zaawansowane

**Kontrola przy załączeniu czuwania** – zaznaczenie opcji włącza sprawdzanie naruszenia wejścia przy uzbrojeniu.

**Użytkownik nie może blokować** – zaznaczenie opcji wyłącza możliwość blokowania wejścia przez użytkownika, np. z panelu TPR4.

**Tylko 3 alarmy** – wejścia z zaznaczoną opcją wygenerują maksymalnie trzy transmisje, alarmy w czasie jednego czuwania. Trzecie naruszenie zablokuje kolejne reakcje.

**Blokuj po alarmie na czas [min]** – Po naruszeniu czujka zostanie zablokowana na określony czas po upływie którego znowu staje się aktywna. Opcja działa dla wejść TYPU: INFO, ZWYKŁA, ZWYKŁA CICHĄ, OPÓŹNIONA, OPÓŹNIONA WEWN. Dla każdego z wejść można ustawić niezależnie czas blokady (domyślnie ustawiony na 0s). Czas min/max.= 1min./360min

*Uwaga:*

*dla czujek ruchu np. PIR parametr powinien być równy czasowi działania alarmu głośnego lub minimum 1 minuta.*

**Czułość wejścia [ms]** - 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.

**Czas opóźnienia wejścia** – indywidualny czas opóźnienie (czas na wejście), **czasy opóźnienia przypisane do konkretnych czujek są nadrzędne względem czasu przypisanego do całej strefy.**

**Max. Czas braku naruszenia [min]** – parametr określa maksymalny czas po którym nastąpi awaria wejścia jeżeli nie było ono naruszone.

**Max. Czas naruszenia [min]** – parametr określa maksymalny czas naruszenia wejścia, po którym nastąpi awaria wejścia.

## Opcje globalne

**Licznik naruszeń / Kasowanie licznika po** – służy do konfiguracji czujki licznikowej (pozycja 5 w menu „Typ”), „licznik naruszeń” określa ilość naruszeń po których zostanie wywołany alarm, „kasowanie licznika po” określa czas liczony od ostatniego naruszenia po jakim licznik naruszeń zostanie wyzerowany.

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

**Nie zapisuj zdarzeń dla wejść INFO** - Nie rejestruje do pamięci zdarzeń naruszeń linii typu 11.Informacyjna.



## Powiadomienia

### Naruszenie wejścia (zmiana z 0>1)

**Tel/e-mail** – określa numer użytkownika z listy numerów.

**Sms do** – zaznaczenie powoduje dołączenie użytkownika do akcji powiadomienia sms.

**Dzwoń do** – zaznaczenie powoduje dołączenie użytkownika do akcji powiadomienia głosowego.

**E-mail do** – zaznaczenie powoduje dołączenie użytkownika do akcji powiadomienia e-mail.

**Treść sms/e-mail** – treść powiadomienia sms/e-mail. (bez polskich znaków językowych).

**Kod TCP** – kod powiadomienia dla stacji monitorowania.

**Komunikat audio** – pole służy do konfiguracji treści komunikatów głosowych odtwarzanych przy powiadomieniu. Należy wpisać numer komunikatu głosowego. Możliwe jest wgranie do centrali szesnastu komunikatów .wav lub .amr z zakładki Ustawienia karty SIM -> Ustawienia połączeń głosowych -> Komunikaty głosowe audio pliki \*wav \*.amr.

**Sms typu FLASH** – określa czy wysyłany SMS ma być wyświetlany bezpośrednio na wyświetlaczu telefonu (flash), czy też odczytywany ze skrzynki odbiorczej.

*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 !).*

**Dołącz stan** – dołącza do treści powiadomienia stan obiektu zgodnie z ustawieniem w zakładce Komunikacja, testy, liczniki.

**Wyślij wiadomość PUSH do aplikacji** – zaznaczenie opcji powoduje wysłanie wiadomości typu PUSH do aplikacji RopamNeo. Użytkownik aplikacji określa jakiej klasy wiadomości będą odbierane przez niego.

Wymagania:

- aktywne połączenie z Internetem (Wifi/Ethernet/GPRS),
- aktywne połączenie z serwerem RopamBridge,
- wykupiona subskrypcja usługi RopamBridge w sklepie Google Play lub AppStore,
- minimum trzy udane logowania aplikacji RopamNeo przez RopamBridge,

**Uwaga: powiadomienia PUSH nie działają w przypadku nieaktywnej usługi RopamBridge.**

← Dane obiektu

Hasło TCP/IP (16 znaków)  
.....

☒ Łącz przez RopamBridge

Wewnętrzny adres IP  
192.168.10.1 **SKANUJ LAN**

Nr telefonu urządzenia (+xxxxxxxxxx)  
+48123456789

Nr urządzenia (16 znaków)  
9999999999999999

☒ Odbieraj powiadomienia o alarmach bezpieczeństwa

☒ Odbieraj powiadomienia o alarmach technicznych

☒ Odbieraj powiadomienia o awariach

☐ Odbieraj powiadomienia o uzbrojeniach/rozbrojeniach

☐ Odbieraj powiadomienia informacyjne

Alarm włamaniowy  
Alarm włamaniowy  
Alarm techniczny  
Uzbrojenie/rozbrojenie  
Awaria  
Informacja

## Wejście analogowe

**Nazwa** – nazwa wyświetlana w aplikacji i powiadomieniach,

**Typ wejścia** – wejście można skonfigurować jako napięciowe o zakresie 0-10V lub prądowe z zakresem 4-20mA,

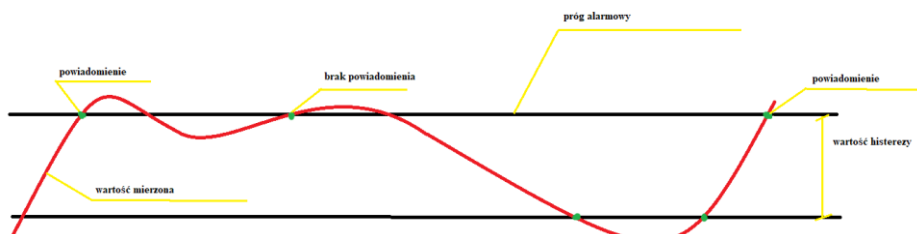
**Alarm gdy(a)** – Możliwe jest ustawienie parametrów przekroczenia „wyższa lub niższa od”, ewentualnie wyłączyć przez wybranie „Brak alarmu”.

**Alarm gdy(b)** – Możliwe jest ustawienie parametrów przekroczenia „wyższa lub niższa od”, ewentualnie wyłączyć przez wybranie „Brak alarmu”.

**Alarm gradientu** – Alarm generowany jeżeli zmiana wartości w ciągu minuty przekracza ustawiony próg.

**Histereza wejścia** – umożliwia odfiltrowanie wahań wokół wartości progowej, system ignoruje przekroczenia progu jeżeli zmiany wartości mierzonej są mniejsze od wartości histerezy.

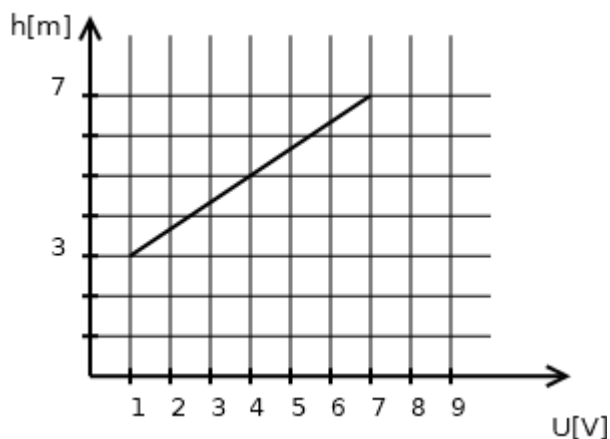
Na przykład dla ustawień alarmu „wartość wyższa od” po przekroczeniu progu jest generowane powiadomienie, następnie będzie generowane dopiero gdy mierzona wartość spadnie poniżej wartości progowej minus wartość histerezy a następnie znowu wzrośnie powyżej wartości progowej.



**Opóźnienie [ms]** – czas po jakim zostanie wygenerowane powiadomienie, jest to przydatne w szczególności kiedy sygnał mierzony może być zakłócony, w takim przypadku chwilowe zmiany sygnału krótsze niż czas trwania opóźnienia nie będą brane pod uwagę.

**Dodaj wartość chwilową do treści wysyłanego komunikatu (przekroczenie L,H)** – opcja powoduje dodanie do treści powiadomienia wartość chwilową wielkości mierzonej.

#### Skalowanie do wartości fizycznych



Charakterystyka czujnika.

| Skalowanie do wartości fizycznych |                     |                      |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
|                                   | Wartość mierzona mV | Wartość fizyczna [m] |
| 1.                                | 1000                | 3,0                  |
| 2.                                | 7000                | 7,0                  |
| Nazwa jednostki                   |                     | m                    |

Opcja umożliwiającą proporcjonalne przeskalowanie wartości mierzonych (napięcia lub prądu), na wartości fizyczne, w powyższym przykładzie wartość zmierzona 1000 mV odpowiada fizycznej wartości 3 m wysokości i odpowiednio 7000 mV to 7 m wysokości, pozostałe wartości są wyliczane proporcjonalnie do tych dwóch.

**Uwaga:** W zakładce „Wejście analogowe”, wartości 1 i 2 będą ustawione jako odpowiednio minimalne i maksymalne na zegarze obrazującym odczytywaną wartość, ale w systemie dostępny będzie cały zakres wartości mierzonych na wejściu.

## Alokacja wejść

Funkcja służy do dowolnego rozmieszczenia wejść z dostępnych modułów rozszerzeń w centrali.

*Uwaga!*

*Po dodaniu nowego modułu rozszerzeń należy sprawdzić alokację wejść.*

|   | Moduł                | Początek | Koniec | Ilość wejść |
|---|----------------------|----------|--------|-------------|
| 1 | Panel dotykowy TPR:3 | 9        | 10     | 2           |
| 2 | Panel dotykowy TPR:4 | 11       | 12     | 2           |
| 3 | APx-Aero             | 13       | 28     | 16          |
| 4 | EXP-I8-RN: 1         | 29       | 36     | 8           |
| 5 | EXP-I8-RN: 2         | 37       | 44     | 8           |

Przenumeryj      Zapisz zmiany

Poza obsługiwanym zakresem wejść centrali

**Przenumeryj** – automatyczne ułożenie dostępnych wejść.

**Zapisz zmiany** – zapisuje zmiany (konieczne wysłanie konfiguracji do centrali).

Na żółto oznaczone są wejścia poza zakresem obsługiwanym w centrali.

## Podgląd stanu wejść

**Moduł** – fizyczne umiejscowienie wejścia (centrala, ekspander itd.),

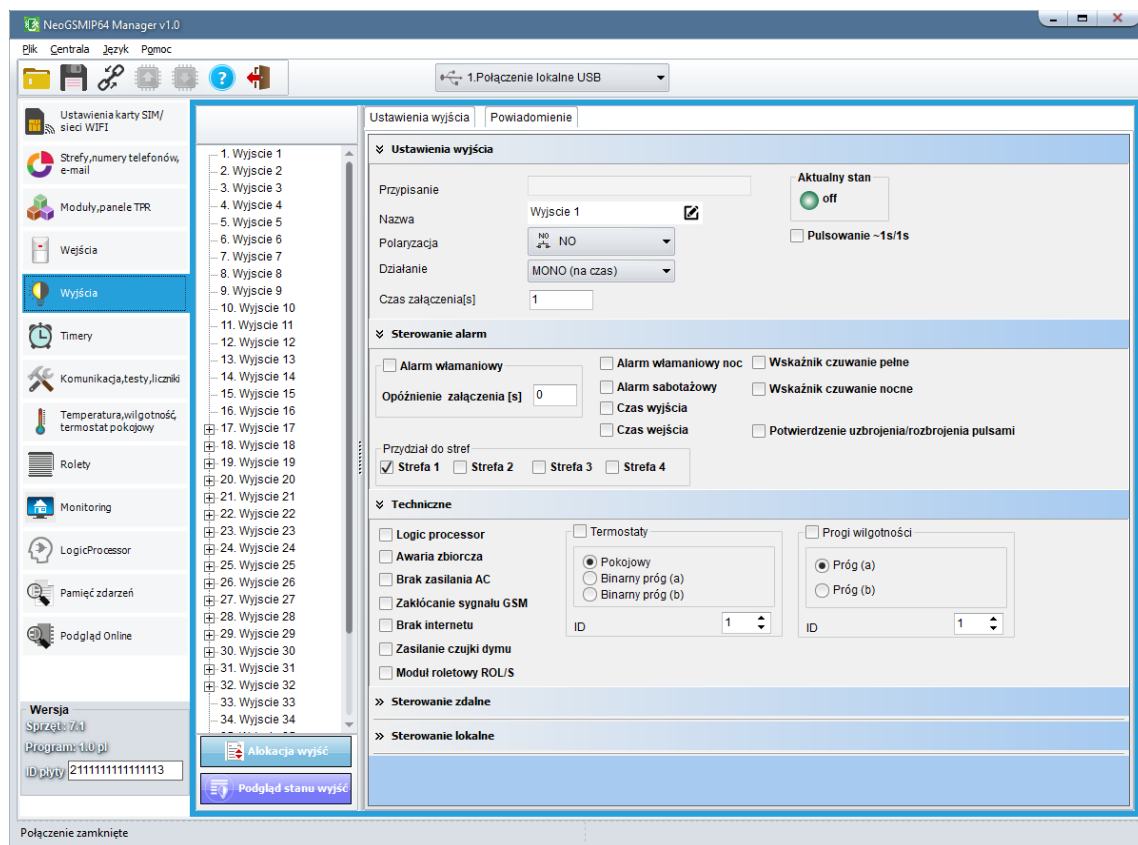
**Nazwa** – nazwa wejścia określona w zakładce w panelu „Ustawienia wejścia”,

**Stan** – obrazuje stan wejść centrali:

- CZERWONY – wejście naruszone,
- ŻÓŁTY – sabotaż wejścia,
- ZIELONY – wejście nienaruszone,

**R[kohm]** – aktualna rezystancja wejścia.

## Zakładka: Wyjścia.



## Ustawienia wyjścia

**Przypisanie** – informacja o fizycznym przypisaniu wyjścia z dostępnych modułów w centrali.

**Nazwa** – nazwa wyświetlana w systemie, panele TPR, aplikacja RopamNeo.

**Polaryzacja** – Wybór konfiguracji w stanie normalnym:

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

**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. Wyjście w trybie BI dla wyzwalania jako ALARM działa jak zatrząsk (latch) do skasowania alarmu.

**Uwaga: Ustawienia mono i bistabilny, są podrzędne względem ustawień sterowania przez Logic Procesor.**

**Czas załączenia[s]** – określa czas działania wyjścia w trybie MONO w zakresie 1- 999960 sekund.

**Pulsowanie ~1s/1s** – wyjście w stanie włączenia pulsuje.

## Sterowanie alarm

Ustawienia wyjścia | Powiadomienie

» Ustawienia wyjścia

» Sterowanie alarm

☐ Alarm włamaniowy

Opóźnienie załączenia [s] 0

☐ Alarm włamaniowy noc

☐ Wskaźnik czuwanie pełne

☐ Alarm sabotażowy

☐ Wskaźnik czuwanie nocne

☐ Czas wyjścia

☐ Czas wejścia

☐ Potwierdzenie uzbrojenia/rozbrojenia pulsami

Przydziel do stref

☒ Strefa 1 ☐ Strefa 2 ☐ Strefa 3 ☐ Strefa 4

» Techniczne

» Sterowanie zdalne

» Sterowanie lokalne

**Alarm włamaniowy** – wyjście aktywne przy wystąpieniu alarmu, możliwe jest ustawienie opóźnienia załączenia wyjścia w stosunku do wystąpienia alarmu.

**Przydziel do stref** – przydzielenie do konkretnej strefy. Wyjście przydzielone do więcej niż jednej strefy będzie działać dla każdej przydzielonej strefy niezależnie od stanu innych.

**Alarm włamaniowy noc** – wyjście aktywne przy wystąpieniu alarmu, uzbrojenie nocne.

**Alarm sabotażowy** – wyjście aktywne przy wystąpieniu alarmu sabotażowego.

**Czas wyjścia** – wyjście aktywne przy odliczaniu czasu na wyjście.

**Czas wejścia** – wyjście aktywne przy odliczaniu czasu na wejście.

**Wskaźnik czuwanie pełne** – wyjście aktywne przy czuwaniu pełnym strefy.

**Wskaźnik czuwanie nocne** – wyjście aktywne przy czuwaniu nocnym.

**Potwierdzenie uzbrojenia/rozbrojenia pulsami** – funkcja generuje na wyjściu impulsy przy uzbrajaniu, rozbrajaniu.



## Techniczne

**Logic processor** – sterowanie wyjścia tylko z poziomu Logic processor

*Uwaga! Zaznaczenie opcji powoduje całkowite przejęcie sterowania wyjścia przez skrypt Logic processor niezależnie od zaznaczonych innych opcji sterowania wyjścia.*

**Awaria zbiorcza** – włączenie wyjścia przy wystąpieniu jakiegokolwiek awarii.

**Brak zasilania AC** – włączenie wyjścia po wykryciu braku zasilania AC.

**Zakłócanie sygnału GSM** – włączenie wyjścia przy wykryciu zakłócenia sygnału.

**Brak Internetu** – włączenie wyjścia przy wykryciu braku Internetu.

**Zasilanie czujki dymu** – jeżeli w systemie jest wyjście z zaznaczoną opcją "Zasilanie czujki dymu" to po wykryciu dymu, wyjście jest resetowane na 30s. Po tym czasie ponowne naruszenie wejścia w przeciągu 30s wywołuje alarm 24H.

**Moduł roletowy ROL/S** – sterowanie zewnętrznym modulem roletowym SROL-S.

**Termostaty** – sterowanie wyjścia z zaznaczonego termostatu:

- pokojowy,
- binarny a i b,

**Progi wilgotności** – sterowanie wyjścia z zaznaczonego progu wilgotności:

- próg a i b,

## Sterowanie zdalne

Ustawienia wyjścia | Powiadomienie

» Ustawienia wyjścia

» Sterowanie alarm

» Techniczne

» Sterowanie zdalne

☐ Sms      Sms on       ☐ wymagany kod dostępu  
Sms off

☐ Aplikacja mobilna RopamNeo

☐ Kod DTMF      Kod DTMF on   
Kod DTMF off

☐ Dzwonek clip      Numery uprawnione do sterowania  
☐ 1   ☐ 2   ☐ 3   ☐ 4   ☐ 5   ☐ 6   ☐ 7   ☐ 8   ☐ Dowolny

» Sterowanie lokalne

**Sms on** – w zakładce wprowadzamy treść SMS-a który spowoduje załączenie danego wyjścia. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

**Sms off** – w zakładce wprowadzamy treść SMS-a który spowoduje wyłączenie danego wyjścia. Nie wolno używać znaków specjalnych (np. polskich liter).

**wymagany kod dostępu** – zaznaczenie opcji spowoduje że sterowanie danym wyjściem poprzez SMS-a będzie wymagało w treści umieszczenie oprócz SMS ON/SMS OFF, KODU DOSTĘPU (zakładka OPCJE).

**Aplikacja mobilna** – opcja zezwala na sterowanie z aplikacji RopamNeo.

**Kod DTMF on** – w zakładce wprowadzamy kod DTMF, który będzie załączał dane wyjście (DTMFOn\*). zalecana długość 2-4 znaki (liczby).

**Kod DTMF off** – w zakładce wprowadzamy kod DTMF, który będzie wyłączał dane wyjście (DTMFOff\*). zalecana długość 2-4 znaki (liczby).

**Dzwonek clip** – opcja zezwala na sterowanie wyjścia poprzez krótkie połączenie z numerem telefonu modułu.

## Sterowanie lokalne

Ustawienia wyjścia | Powiadomienie

» Ustawienia wyjścia

» Sterowanie alarm

» Techniczne

» Sterowanie zdalne

» Sterowanie lokalne

☒ Wejścia sterujące

|                             |                             |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> I1 | <input type="checkbox"/> I5 | <input type="checkbox"/> I9  | <input type="checkbox"/> I13 | <input type="checkbox"/> I17 | <input type="checkbox"/> I21 | <input type="checkbox"/> I25 | <input type="checkbox"/> I29 |
| <input type="checkbox"/> I2 | <input type="checkbox"/> I6 | <input type="checkbox"/> I10 | <input type="checkbox"/> I14 | <input type="checkbox"/> I18 | <input type="checkbox"/> I22 | <input type="checkbox"/> I26 | <input type="checkbox"/> I30 |
| <input type="checkbox"/> I3 | <input type="checkbox"/> I7 | <input type="checkbox"/> I11 | <input type="checkbox"/> I15 | <input type="checkbox"/> I19 | <input type="checkbox"/> I23 | <input type="checkbox"/> I27 | <input type="checkbox"/> I31 |
| <input type="checkbox"/> I4 | <input type="checkbox"/> I8 | <input type="checkbox"/> I12 | <input type="checkbox"/> I16 | <input type="checkbox"/> I20 | <input type="checkbox"/> I24 | <input type="checkbox"/> I28 | <input type="checkbox"/> I32 |

Logika

☒ i (and) ☐ żadne z (nor)

☐ lub (or) ☐ jedno z (xor)

Timery

☐ Timer 1 ☐ Timer 3

☐ Timer 2 ☐ Timer 4

☐ Piloty radiowe Aero, RF-4

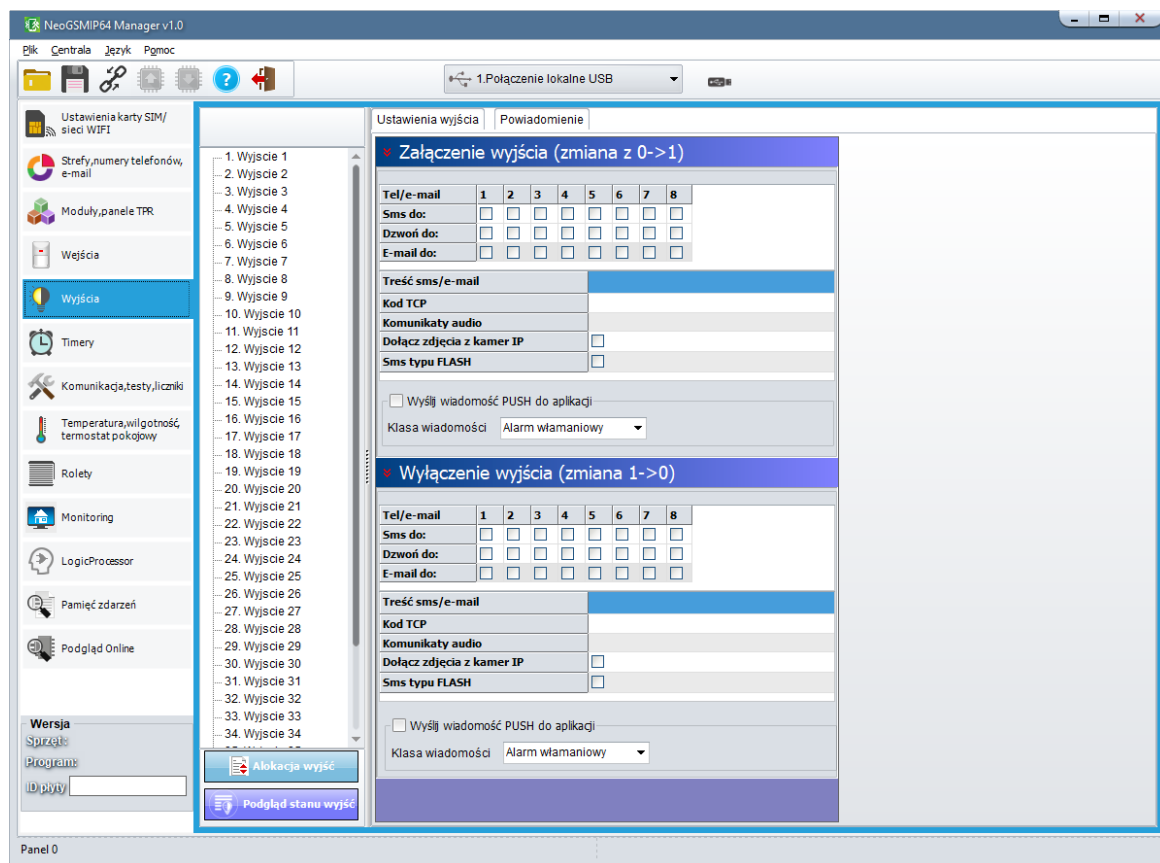
Przycisk pilota a

**Wejścia sterujące** – pozwala na sterowanie wyjścia z dowolnych wejść centrali z wykorzystaniem logiki.

**Timery** – sterowanie wyjścia zgodnie z zaznaczonym timerem.

**Piloty radiowe Aero, RF-4** – sterowanie wyjścia wybranym przyciskiem pilota.

## Powiadomienia



Zakładka pozwala na konfigurację powiadomień przy zmianie stanu wyjść centrali.

### Załączenie wyjścia (zmiana z 0->1)

**Tel/e-mail** – określa numer użytkownika z listy numerów.

**Sms do** – zaznaczenie powoduje dołączenie użytkownika do akcji powiadomienia sms.

**Dzwoń do** – zaznaczenie powoduje dołączenie użytkownika do akcji powiadomienia głosowego.

**E-mail do** – zaznaczenie powoduje dołączenie użytkownika do akcji powiadomienia e-mail.

**Treść sms/e-mail** – treść powiadomienia sms/e-mail. (bez polskich znaków językowych).

**Kod TCP** – kod powiadomienia dla stacji monitorowania.

**Komunikat audio (1-f)** – pole służy do konfiguracji treści komunikatów głosowych odtwarzanych przy powiadomieniu. Należy wpisać numer komunikatu głosowego. Możliwe jest wgranie do centrali 8 komunikatów .wav lub .amr z zakładki Ustawienia karty SIM -> Ustawienia połączeń głosowych -> Komunikaty głosowe audio pliki \*.wav \*.amr.



- moduł audio (mikrofon): m

Wprowadzenie „m” załącza mikrofon z modułu audio AMR-1.

**Sms typu FLASH** – określa czy wysyłany SMS ma być wyświetlany bezpośrednio na wyświetlaczu telefonu (flash), czy też odczytywany ze skrzynki odbiorczej.

**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 !).

**Dołącz stan** – dołącza do treści powiadomienia stan obiektu zgodnie z ustawieniem w zakładce Komunikacja, testy, liczniki.

**Wyślij wiadomość PUSH do aplikacji** – zaznaczenie opcji powoduje wysłanie wiadomości typu PUSH do aplikacji RopamNeo. Użytkownik aplikacji określa jakiej klasy wiadomości będą odbierane przez niego.

Wymagania:

- aktywne połączenie z Internetem (Wifi/Ethernet/GPRS),
- aktywne połączenie z serwerem RopamBridge,
- wykupiona subskrypcja usługi RopamBridge w sklepie Google Play lub AppStore,
- minimum trzy udane logowania aplikacji RopamNeo przez RopamBridge,

← Dane obiektu

Hasło TCP/IP (16 znaków)

.....

☒ Łącz przez RopamBridge

Wewnętrzny adres IP

192.168.10.1 SKANUJ LAN

Nr telefonu urządzenia (+xxxxxxxxxx)

+48123456789

Nr urządzenia (16 znaków)

9999999999999999

☒ Odbieraj powiadomienia o alarmach bezpieczeństwa

☒ Odbieraj powiadomienia o alarmach technicznych

☒ Odbieraj powiadomienia o awariach

☐ Odbieraj powiadomienia o uzbrojeniach/rozbrojeniach

☐ Odbieraj powiadomienia informacyjne

Alarm włamaniowy

Alarm włamaniowy

Alarm techniczny

Uzbrojenie/rozbrojenie

Awaria

Informacja

## Alokacja wyjść.

Edycja kolejności przypisania wyjść

|   | Moduł        | Początek | Koniec | Ilość wyjść |
|---|--------------|----------|--------|-------------|
| 1 | EXP-08x-RN:1 | 9        | 16     | 8           |
| 2 | EXP-08x-RN:2 | 17       | 24     | 8           |

Przenumeruj Zapisz zmiany

Funkcja służy do dowolnego rozmieszczenia wyjść z dostępnych modułów rozszerzeń w centrali.  
*Uwaga!*

Po dodaniu nowego modułu rozszerzeń należy sprawdzić alokację wyjść.

**Przenumeruj** – automatyczne ułożenie dostępnych wyjść.

**Zapisz zmiany** – zapisuje zmiany (konieczne wysłanie konfiguracji do centrali).

## Podgląd stanu wyjść

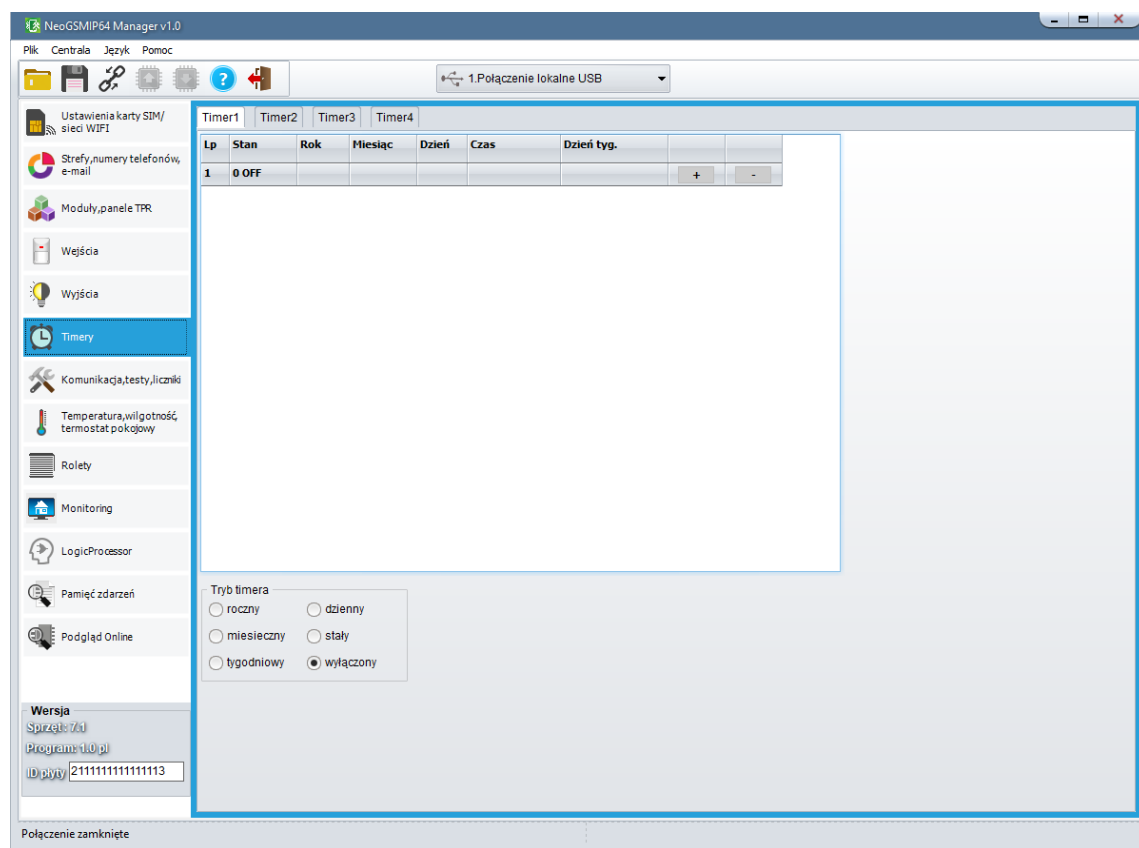
Opcja pozwala na aktywację wyjść modułu. Możliwy jest np. wstępny test sygnalizatora bez potrzeby uruchamiania procedury alarmowej.

**Uwaga: W pewnych przypadkach w razie zaznaczenia sterowania wyjściem przez termostat, lub LogicProcessor ręczne wyzwolenie wyjść może nie działać.**

## Zakładka: Timery.

Ustawienia czterech niezależnych timerów pozwalających na sterowanie uzbrajaniem systemu, sterowaniem wyjściami, funkcjami LogicProcessora.

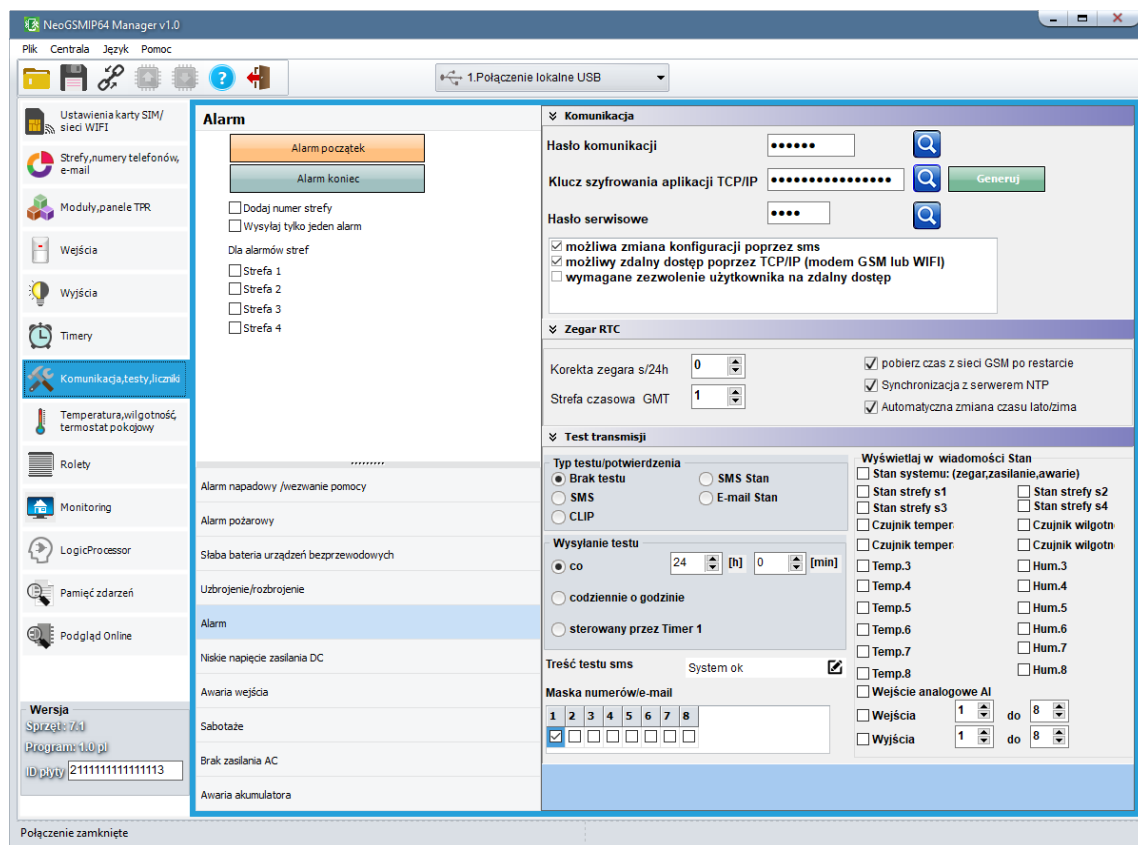
Każdy timer może posiadać 20 niezależnych wpisów o załączeniach / wyłączeniach.



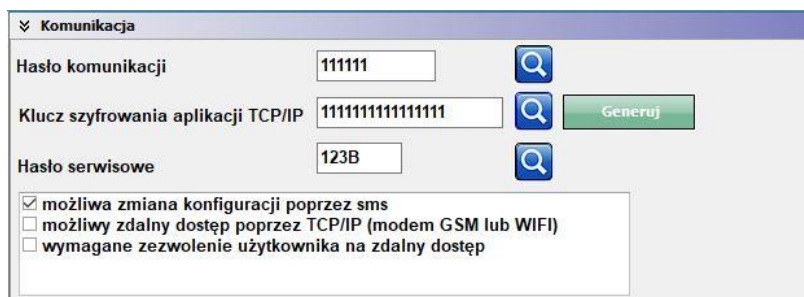
## Zakładka: Komunikacja, testy, liczniki.

## Ustawienia parametrów i sposobów komunikacji centrali z użytkownikiem.

### Konfiguracja powiadomień w przypadku awarii systemu.



## Komunikacja



**- Hasło komunikacji z komputerem** - hasło zabezpieczające niepowołany odczyt danych z modułu za pomocą komputera i aplikacji NeoGSMIP64 Manager. Jeżeli hasło jest niezgodne nie jest możliwy odczyt, można jedynie nadpisać istniejące ustawienia nową konfiguracją z nowym hasłem.



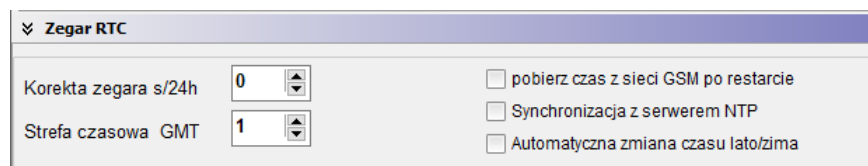
- **Klucz szyfrowania aplikacji TCP/IP:** klucz szyfrujący transmisję pomiędzy modulem NeoGSM-IP-64 a aplikacją mobilną RopamNeo, używany również podczas szyfrowania połączenia serwisowego z NeoGSMIP64 Manager. Klucz generuje się automatycznie każdorazowo podczas uruchomienia programu NeoGSMIP64 Manager.

- **Hasło serwisowe:** wykorzystywane przy niektórych ustawieniach serwisowych zwłaszcza z poziomu paneli dotykowych, hasło powinno się składać z czterech znaków (cyfry, litery: duże lub małe).

Aby użytkownik mógł zmieniać konfigurację za pomocą kanałów SMS i modemem GSM lub WIFI należy zaznaczyć odpowiednie opcje:

- **możliwa zmiana konfiguracji poprzez SMS** - (pozwala na sterowanie modulem za pomocą komend SMS oraz aplikacji RopamNeo),
- **możliwe zdalne programowanie poprzez modem GSM lub WIFI** - pozwala na łączenie się z modulem poprzez program NeoGSMIP64 Manager,
- **wymagane zezwolenie użytkownika na zdalny dostęp** – użytkownik musi wyrazić zgodę na zdalne programowanie lub dostęp do centrali.

### Zegar RTC



| Zegar RTC                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------|---|
| Korekta zegara s/24h                                           | 0 |
| Strefa czasowa GMT                                             | 1 |
| <input type="checkbox"/> pobierz czas z sieci GSM po restarcie |   |
| <input type="checkbox"/> Synchronizacja z serwerem NTP         |   |
| <input type="checkbox"/> Automatyczna zmiana czasu lato/zima   |   |

**Korekta zegara s/24h** – umożliwia skorygowanie błędów związanych ze zbyt szybkim lub wolnym biegiem zegara w module, poprawkę wprowadza się ze znakiem plus lub minus w zależności od potrzeb.

**Strefa czasowa GMT** – określa strefę czasową w jakiej znajduje się moduł.

**Pobierz czas z sieci GSM po restarcie** – umożliwia ustawienie czasu poprzez pobranie go z sieci GSM, wymaga obecności kart SIM.

**Synchronizacja z serwerem NTP** działa w sieci GPRS lub Wifi/Ethernet i umożliwia automatyczną synchronizację zegara modułu.

**Automatyczna zmiana czasu lato/zima** – umożliwia automatyczną zmianę czasu z zimowego na letni i odwrotnie.

## Test transmisji

Można ustawić różne metody i częstotliwość testu transmisji. Zalecamy włączenie testu transmisji w celu zwiększenia niezawodności systemu.

## Typ testu/potwierdzenia:

- Brak testu – test transmisji wyłączony,
- SMS – wysła SMS-a o treści zawartej w okienku „Treść testu sms”,
- Wykonuje połączenie telefoniczne na odpowiednie numery telefonów,
- SMS Stan – wysła SMS stan którego treść konfiguruje się w oknie „Wyświetlaj w wiadomości Stan”,
- E-mail Stan – wysła e-mail zawierający informacje analogiczne do SMS-a „Stan”.

**Wyświetlaj w wiadomości Stan** – funkcja pozwala na dopasowanie informacji zawartych w smsie stan.

## Maska numerów/e-mail

Określa na jakie numery/emaile ma być wysyłany test transmisji.

## POWIADOMIENIA GDY:

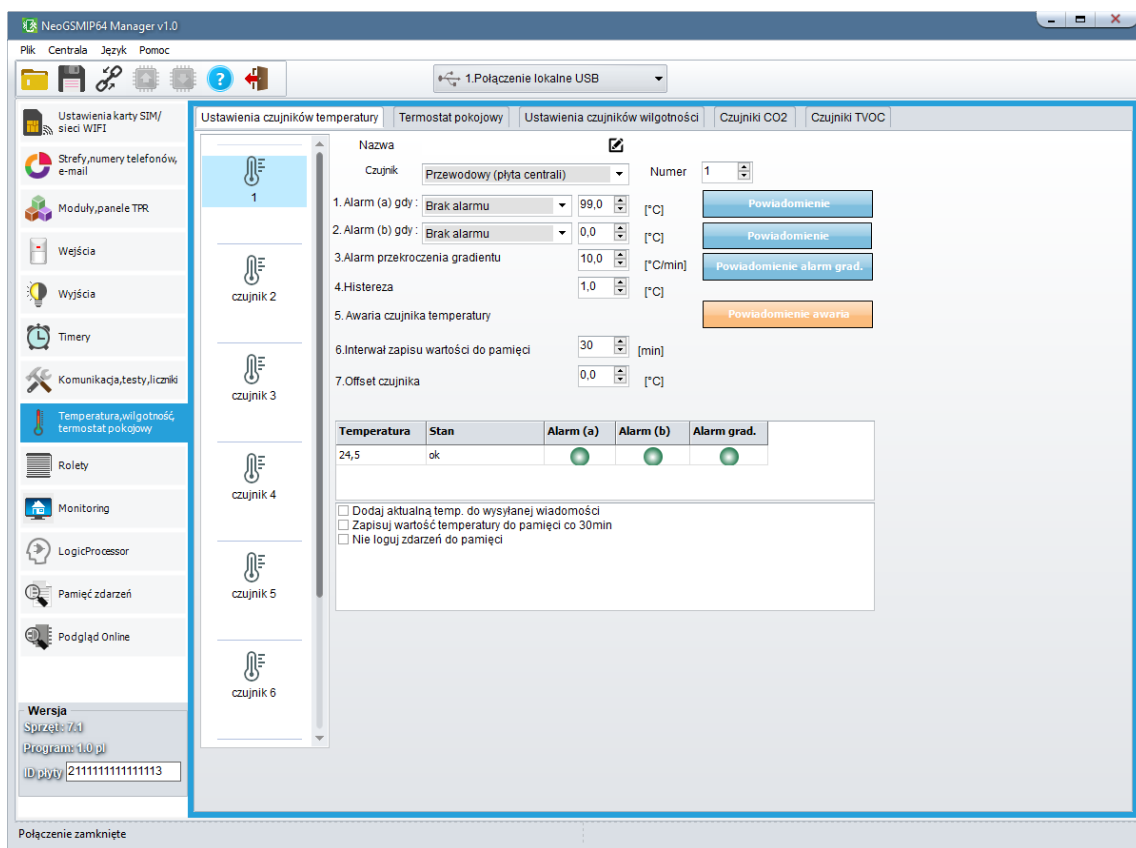
- **Alarm**  
Konfiguracja powiadomień dla początku alarmu i skasowania.
  - dodaj numer strefy – doda numer lub nazwę strefy do treści powiadomienia (SMS, EMAIL, PUSH)
  - wysyłaj tylko jeden alarm – ograniczy liczbę powiadomień do jednego, aż do skasowania alarmu.
- **Alarm napadowy/wezwanie pomocy**  
Konfiguracja powiadomień po wywołaniu alarmu napadowego (Panik).  
*Alarm głośny* – oprócz wysłania powiadomień włączy również wyjścia wyzwalane przez alarm.
- **Alarm pożarowy**  
Konfiguracja powiadomień po wywołaniu/zakończeniu alarmu pożarowego.  
*Alarm głośny* - oprócz wysłania powiadomień włączy również wyjścia wyzwalane przez alarm.
- **Sabotaże**  
Konfiguracja powiadomień dla wystąpienia sabotażu.
  - dodaj numer/nazwę wejścia lub modułu - doda nazwę numer wejścia do treści powiadomienia,
  - dodaj numer/strefy – doda numer lub nazwę strefy do treści powiadomienia (SMS, EMAIL, PUSH).
- **Uzbrojenie/rozbrojenie**  
Konfiguracja powiadomień po uzbrojeniu/rozbrojeniu.
  - dodaj numer strefy – doda numer lub nazwę strefy do treści powiadomienia (SMS, EMAIL, PUSH)
  - dodaj numer użytkownika (dla paneli TPR) – w przypadku uzbrojenia z panelu do treści powiadomienia zostanie dodany numer lub nazwa użytkownika.
- **Brak zasilania AC**  
Konfiguracja powiadomień dla utraty/powrotu zasilania AC.
  - opóźnienie sygnalizacji [s] – opóźnienie od wystąpienia braku zasilania do wysłania powiadomienia.
- **Awaria akumulatora**  
Konfiguracja powiadomień dla wystąpienia awarii akumulatora.
  - dynamiczny test akumulatora - zaznaczenie tej opcji powoduje cykliczne sprawdzanie akumulatora co 10 minut. Jeżeli centrala wykryje znaczący spadek napięcia na zaciskach akumulatora stwierdzany jest jego błąd lub brak.
- **Słaba bateria urządzeń bezprzewodowych**  
Konfiguracja powiadomień po wystąpieniu awarii słabej baterii Aero.
- **Niskie napięcie zasilania DC**  
Konfiguracja powiadomień dla wystąpienia awarii niskiego napięcia zasilania.
- **Awaria wejścia**  
Konfiguracja powiadomień dla wystąpienia awarii wejścia. Przekroczenie maksymalnego czasu braku naruszenia lub maksymalnego czasu naruszenia.
  - dodaj numer i nazwę wejścia – doda numer lub nazwę strefy do treści powiadomienia (SMS, EMAIL, PUSH).

## Zakładka: Temperatura, wilgotność, termostat pokojowy, powietrze.

Ustawienia parametrów dla czujników temperatury i wilgotności w systemie (po 8 czujników).

Moduł NeoGSM-IP-64 pozwala na pomiar temperatury za pomocą cyfrowych czujników temperatury serii TSR-xx, RHT-2, RHT-Aero, oraz wilgotności przy pomocy czujników serii RHT-Aero i RHT-2. Pomiar odbywa się co 30s.

### Ustawienia czujników temperatury



- **Nazwa:** nazwa czujnika temperatury (wymagana do wyświetlania w wiadomościach SMS STAN, w aplikacji RopamNEO).
- **Czujnik:** wybór typu czujnika: przewodowy (TSR-xx, RHT-2 podłączane do płyty centrali), radiowy (RHT-Aero).
- **Numer:** numer czujnika pod jakim jest on przypisany do systemu, w przypadku czujników przewodowych będzie to numer portu na centrali do którego jest on podłączony, dla RHT-Aero jest to numer pod którym jest on wpisany do APM-a.
- **Alarm gdy:** moduł wysyła powiadomienie kiedy zostanie spełniony wybrany warunek (temperatura niższa od/ temperatura wyższa od) sposób i treść powiadomienia konfiguruje się

po kliknięciu w przycisk powiadomienie (, ponadto zdarzenie jest rejestrowane w pamięci zdarzeń.

- **Alarm przekroczenia gradientu:** moduł wysyła powiadomienie o przekroczeniu zadanego gradientu (szybkości zmiany) temperatury poza określoną wartość zdefiniowaną w polu [°C/min].
- **Histeresa:** Różnica wartości temperatury dla dolnego i górnego progu przełączania.  
**Przykład:** jeśli zadana temp. a = 30[°C] oraz b = 20[°C] a histeresa została ustawiona na 2[°C] to moduł wyłączy grzanie gdy temp. spadnie poniżej 22[°C] oraz wyłączy grzanie gdy temp. wzrośnie powyżej 28[°C].
- **Awaria czujnika temperatury:** powiadomienie o awarii/uszkodzeniu czujnika temperatury wysyłane do użytkownika systemu.
- **Interwał zapisu wartości do pamięci:** odstęp czasu pomiędzy zapisami kolejnych wartości temperatury do pamięci zdarzeń w module. Minimalny czas: 1 [min], maks. czas interwału: 1440[min]
- **Offset czujnika:** stały parametr modyfikujący wartość wskazań czujnika o wybraną wartość.

• Aktualny stan czujnika:

| Temperatura | Stan | Alarm (a)                                                                          | Alarm (b)                                                                           | Alarm grad.                                                                         |
|-------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 24,5        | ok   |  |  |  |

- **Dodaj aktualna temp. do wysyłanej wiadomości** – dodaje aktualną wartość temperatury do powiadomienia,
- **Zapisuj wartość temperatury do pamięci co interwał** – zapisuje wartość temperatury do pamięci zdarzeń co interwał
- **Nie loguj zdarzeń do pamięci** – nie zapisuje alarmów przekroczenia progów i innych do pamięci zdarzeń

Edycja wysyłania powiadomienia

**czujnik 1**

| Tel/e-mail | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sms do:    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dzwoń do:  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E-mail do: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Treść sms/e-mail

Kod TCP

Komunikat głosowy/VSR-2

Sms typu FLASH ☐

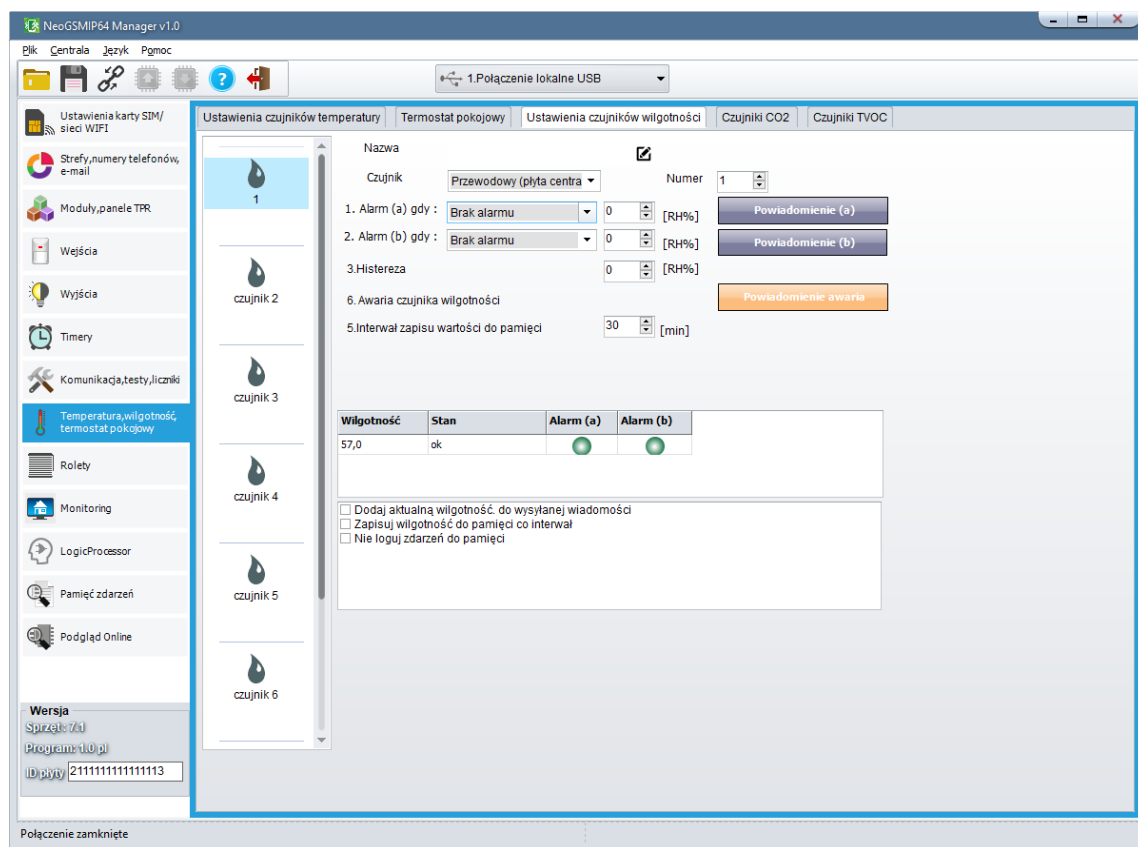
Dołącz STAN ☐

☐ Wyślij wiadomość PUSH do aplikacji

Klasa wiadomości: Alarm włamaniowy

OK Cancel

## Ustawienia czujników wilgotności



- **Nazwa:** nazwa czujnika wilgotności (wymagana do wyświetlania w wiadomościach SMS STAN, w aplikacji RopamNEO).
- **Czujnik:** wybór czujnika przewodowy (centrala)/radiowy (Aero)
- **Alarm gdy:** moduł wysyła powiadomienie w formie jak niżej (wymagane zaznaczenie potrzebnych form powiadomienia o przekroczeniu ustawionego progu wilgotności).
- **Histereza:** Różnica wartości wilgotności dla dolnego i górnego progu przełączania.
- **Awaria czujnika wilgotności:** powiadomienie o awarii/uszkodzeniu czujnika wilgotności wysyłane do użytkownika systemu. Możliwe opcje powiadomienia: takie same jak dla wystąpienia alarmów o przekroczeniach wartości wilgotności (j/w).
- **Interwał zapisu wartości do pamięci:** odstęp czasu pomiędzy zapisami kolejnych wartości wilgotności do pamięci zdarzeń w module. Minimalny czas: 1 [min], maks. czas interwału: 1440 [min].
- **Offset czujnika:** stały parametr modyfikujący wartość wskazań czujnika.

## Aktualny stan czujnika wilgotności:

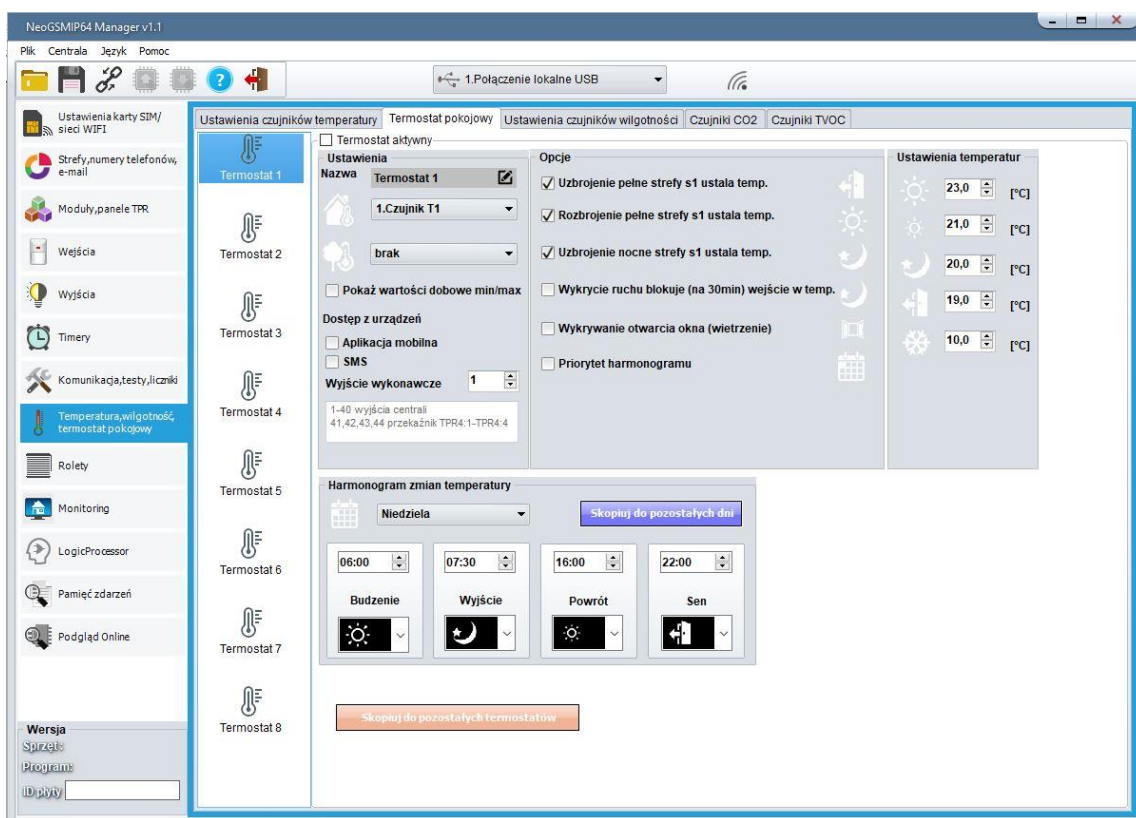
| Wilgotność | Stan | Alarm (a) | Alarm (b) |
|------------|------|-----------|-----------|
| 57,0       | ok   |           |           |

- **Dodaj aktualna wilgotność do wysyłanej wiadomości** – dodaje aktualną wartość temperatury do powiadomienia.

- **Zapisuj wartość wilgotności do pamięci co interwał** – zapisuje wartość wilgotności do pamięci zdarzeń co interwał.
- **Nie loguj zdarzeń do pamięci** – nie zapisuje alarmów przekroczenia progów i innych do pamięci zdarzeń.

### Termostat pokojowy.

Funkcja pozwalająca na ustawienie niezależnego termostatu działającego w oparciu o czujniki temperatury podłączone do systemu NeoGSM-IP-64. Termostat pokojowy pozwalają na sterowanie klimatem w pomieszczeniach według ustalonego harmonogramu czasowo - temperaturowego. Ta funkcjonalność pozwala również na znaczne oszczędności energii w budynku (brak grzania pomieszczeń podczas nieobecności domowników, załączanie grzania przed powrotem do pomieszczeń, funkcja wentylacji pomieszczeń zapewnia dostęp świeżego powietrza do budynku według określonego harmonogramu).





## Ustawienia

- **Nazwa:** nazwa termostatu wyświetlana w aplikacji i panelach TPR,



- czujnik używany do sterowania termostatem,
- opcjonalny czujnik temperatury zewnętrznej,
- **Pokaż wartości dobowe min./max.:** wyświetla na panelu dotykowym przy ikonach informacje o maksymalnej i minimalnej wartości temperatury zmierzonej w ciągu ostatnich 24h,
- **Aplikacja mobilna:** umożliwia sterowanie termostatem z poziomu aplikacji mobilnej,
- **SMS:** umożliwia sterowanie termostatem przy pomocy komend SMS,
- **Wyjście wykonawcze:** określa numer wyjścia którym będzie sterował termostat  
**Uwaga:** jeżeli termostat ma sterować wyjściem przekaźnikowym w panelu TPR, to ostatnia cyfra w numerze wyjścia określa adres panela (np.: jeżeli jakiś panel ma adres systemowy TPR:2 to jego wyjście ma w tym przypadku numer 42, nawet jeżeli jest to jedyny panel w systemie).
- **Uzbrojenie pełne strefy s1 ustala temp.**  
**Rozbrojenie pełne strefy s1 ustala temp.**  
**Uzbrojenie nocne strefy s1 ustala temp.:** Opcje umożliwiające sterowanie termostatem w zależności od stanu strefy s1.
- **Wykrywanie otwarcia okna (wietrzenie):** służy do oszczędzania energii gdy zostanie wykryty gradient spadku temperatury powyżej 2st.C./min. Funkcja wyłącza tryb grzania na 30min. W trakcie działania tej funkcji jest możliwe manualne załączenie któregośkolwiek z programów termostatu.
- **Priorytet harmonogramu:** pozwala na przywrócenie działania termostatu do trybu automatycznego po wcześniejszym załączeniu manualnym któreś z funkcji (np. Budzenie, Wyjście, Powrót, itp.). Powrót do ustawień harmonogramu będzie wykonany podczas najbliższej zmiany temperatur (np.: z „Budzenia” na „Wyjście”0).
- Termostaty pokojowe.

Widok termostatu z poziomu panelu TPR-4:





## Objaśnienie znaczenia ikon termostatu:

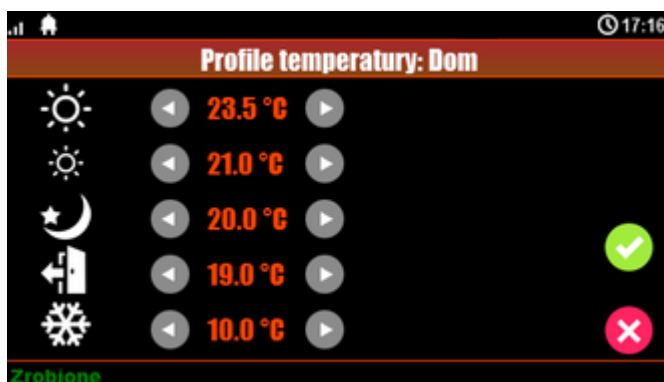
| Ikona                                                                               | Objaśnienie                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Wejście w tryb manualny sterujący temperaturą. Załącza się również po wysłaniu SMS o treści "Grzanie"                                                             |
|    | Tryb grzania - temperatura wyższa                                                                                                                                 |
|    | Informacja:<br>Tryb grzania załączony                                                                                                                             |
|   | Tryb grzania - zmniejszona temperatura.                                                                                                                           |
|  | Tryb nocny, niższa temperatura w pomieszczeniach, oszczędzanie energii.                                                                                           |
|  | Tryb kalendarza, automatyczny - według ustawień w NeoGSMIP64 Manager, możliwa jest również edycja ustawień z poziomu TPR..                                        |
|  | Tryb wyjścia z budynku, domyślnie: obniżenie temperatury w celu oszczędzania energii.                                                                             |
|  | Tryb przeciwarzamrozeniowy.<br>Służy do zapewnienia minimalnej temperatury w budynkach pod nieobecność lokatorów.<br>Zapobiega zamarzaniu czynnika w grzejnikach. |
|  | Wskaźnik temperatury zewnętrznej.                                                                                                                                 |
|                                                                                     | Wskaźnik temperatury wewnętrznej.                                                                                                                                 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Histogram załączenia przekaźnika w panelu TPR-4 odpowiadającego za funkcje sterowania grzaniem w pomieszczeniu, pokazuje przez jaki okres w każdej godzinie wyjście sterujące termostatu było załączone.</p> |
|  | <p>Ikona ustawień termostatu (profile temperatury, program tygodniowy). Zmiana ustawień zmienia parametry temperatur i kalendarz według nastaw oraz zapisuje te ustawienia w centrali.</p>                      |

Ustawienia termostatu z poziomu panelu TPR-4:



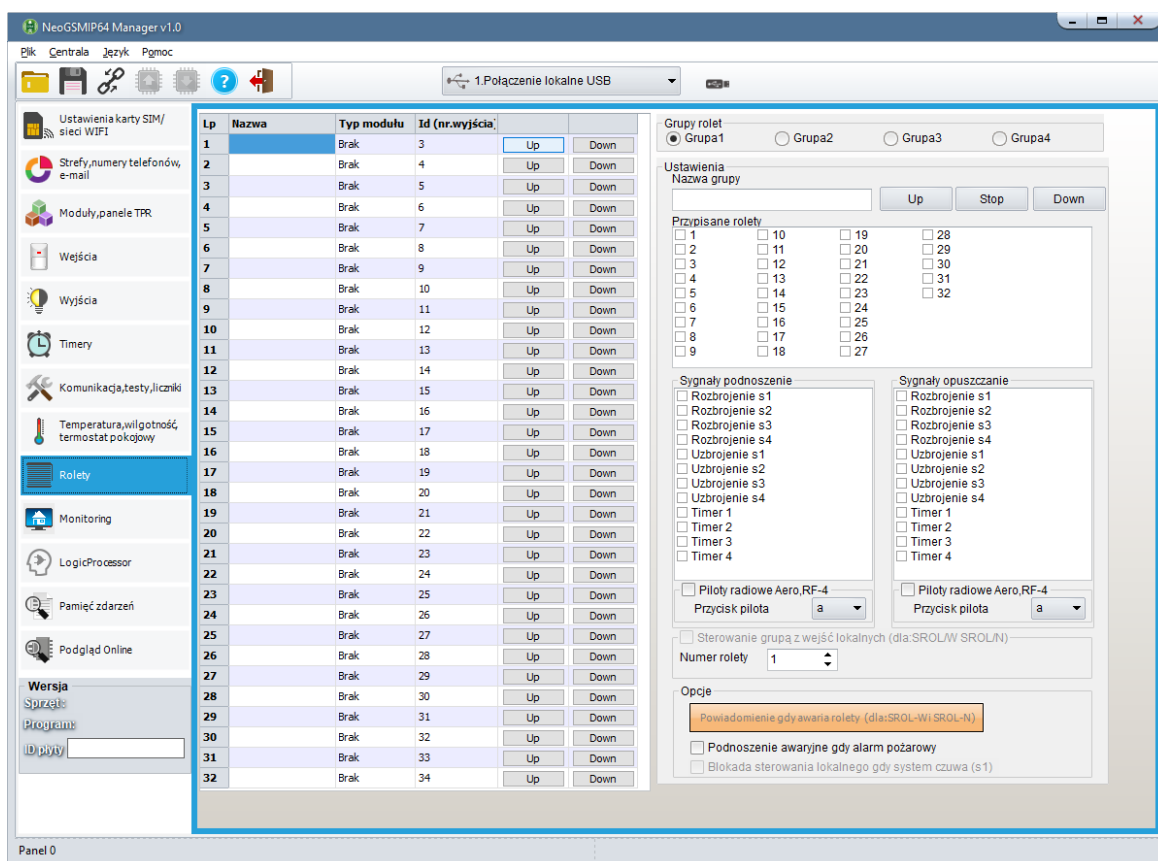
Menu ustawień profili temperatury:



Menu ustawień kalendarza dla termostatu pokojowego:



## Zakładka: Rolety



**Nazwa** – możliwość wpisania nazw poszczególnych rolet.

**Typ modułu** – możliwość wyboru rodzaju modułu roletowego: SROL-S, SROL-NET 1, SROL-NET2, SROL-NET3, SROL-NET4, SROL-W.

**Id (nr. wyjścia)** – możliwość wyboru wyjścia do, którego podłączony jest moduł roletowy.

**UP, DOWN** –



Przyciski umożliwiające sprawdzenie działania rolety. UP – w górę. DOWN – w dół.

**Grupa rolet** – Istnieje możliwość stworzenia 4 grup rolet, nazwania ich, oraz sprawdzenia działania grup rolet za pomocą przycisku UP, STOP, DOWN.

**Przypisanie rolety** - Do każdej grupy można przypisać maksymalnie 32 rolety.

**Sterowanie podnoszenie, Sterowanie opuszczanie** – możliwość sterowania grupami rolet za pomocą rozbrojenia, uzbrojenia, timera lub pilota radiowego.

**Sterowanie grupą z wejść lokalnych (dla SROL-W SROL-N)** – możliwość sterowania roletami z przycisków lokalnych przy zastosowanych modułach SROL-W lub SROL-N.

**Powiadomienie gdy awaria rolety (dla SROL-W i SROL-N)** - możliwość ustawienia powiadomienia SMS, CLIP, MAIL, PUSH o awarii rolety.

**Podnoszenie awaryjne gdy alarm pożarowy** – możliwość awaryjnego podniesienia wszystkich rolet gdy w systemie wystąpi alarm pożarowy.

**Blokada sterowania lokalnego gdy system czuwa (s1)** – blokowanie możliwości sterowania roletami podczas czuwania strefy pierwszej.

## Zakładka: Monitoring

### Ustawienia:

**Protokół komunikacyjny:** możliwość wyboru jednego z czterech protokołów komunikacyjnych.

**Format przesyłanych zdarzeń:** możliwość wyboru formatu przesyłania danych.

**Kanały monitoringu:** możliwość wyboru priorytetów kanałów z trzech dostępnych.

**Numer telefonu odbiornika sms:** numer telefonu odbiornika sms (format np.: +48500500500).

**Ustawienia serwera monitoringu:**

| Ustawienia serwera monitoringu |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Parametr                       | Stan                                |
| Kod obiektu                    | 1111                                |
| Klucz szyfrujący               | 1234567890123456                    |
| Klucz w formacie HEX (0-F)     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Adres IP stacji                | 55.121.210.022                      |
| Port                           | 8888                                |
| Adres IP zapasowy              | 52.121.210.030                      |
| Port zapasowy                  | 8888                                |
| Okres testu transmisji [s]     | 120                                 |
| Test transmisji kod            | 12                                  |
| Szyfrowanie pakietów (TCP/IP)  | <input type="checkbox"/>            |

Przykładowe ustawienia serwera monitoringu.

**Wybór zdarzeń z wejść centrali (ContactID)** – możliwość wyboru poszczególnych zdarzeń z danych wejść centrali (32).

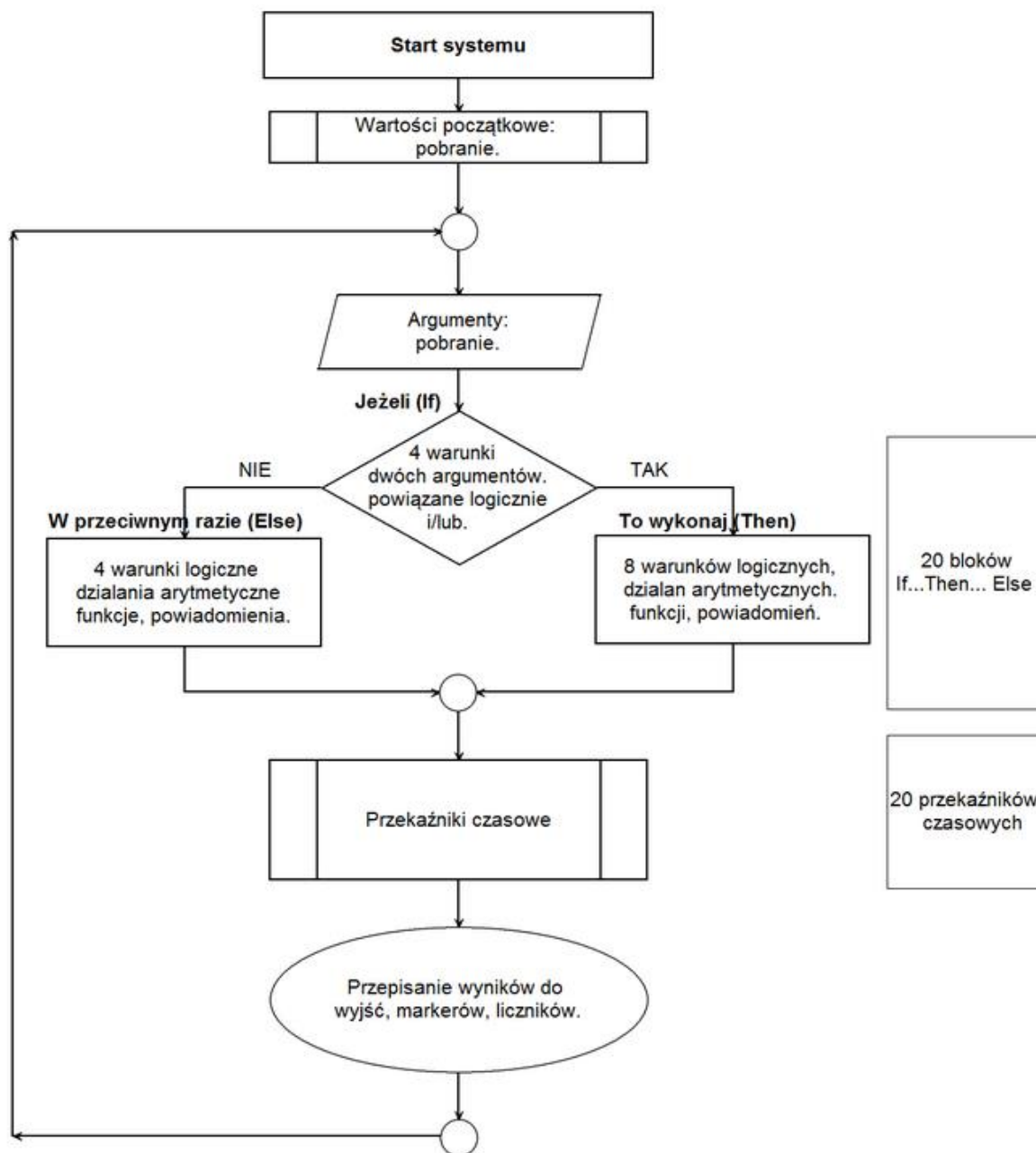
**Wybór zdarzeń systemowych (ContactID)** – możliwość wyboru poszczególnych zdarzeń systemowych.

## **Zakładka: LogicProcessor.**

**Przykłady konfiguracji LogicProcessor znajdują się w notach aplikacyjnych na stronie:**  
<https://ropam.com.pl/aplikacje/>

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 wykonywane 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 przeciwnym przypadku **Else**.

Warunki **"To wykonaj (Then)"** to maksymalnie 8 wierszy logicznych, arytmetycznych lub powiadomienia na panelach (Print= okno informacyjne na panelu TPR-1x/TPR-4x, HINT=dolny pasek, lub SMS-ów).

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

Następnie wykonywane jest do 20 przekaźników 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".*

**Sposoby implementacji skryptu:**

Istnieją trzy możliwości zapisania skryptu w logic procesorze

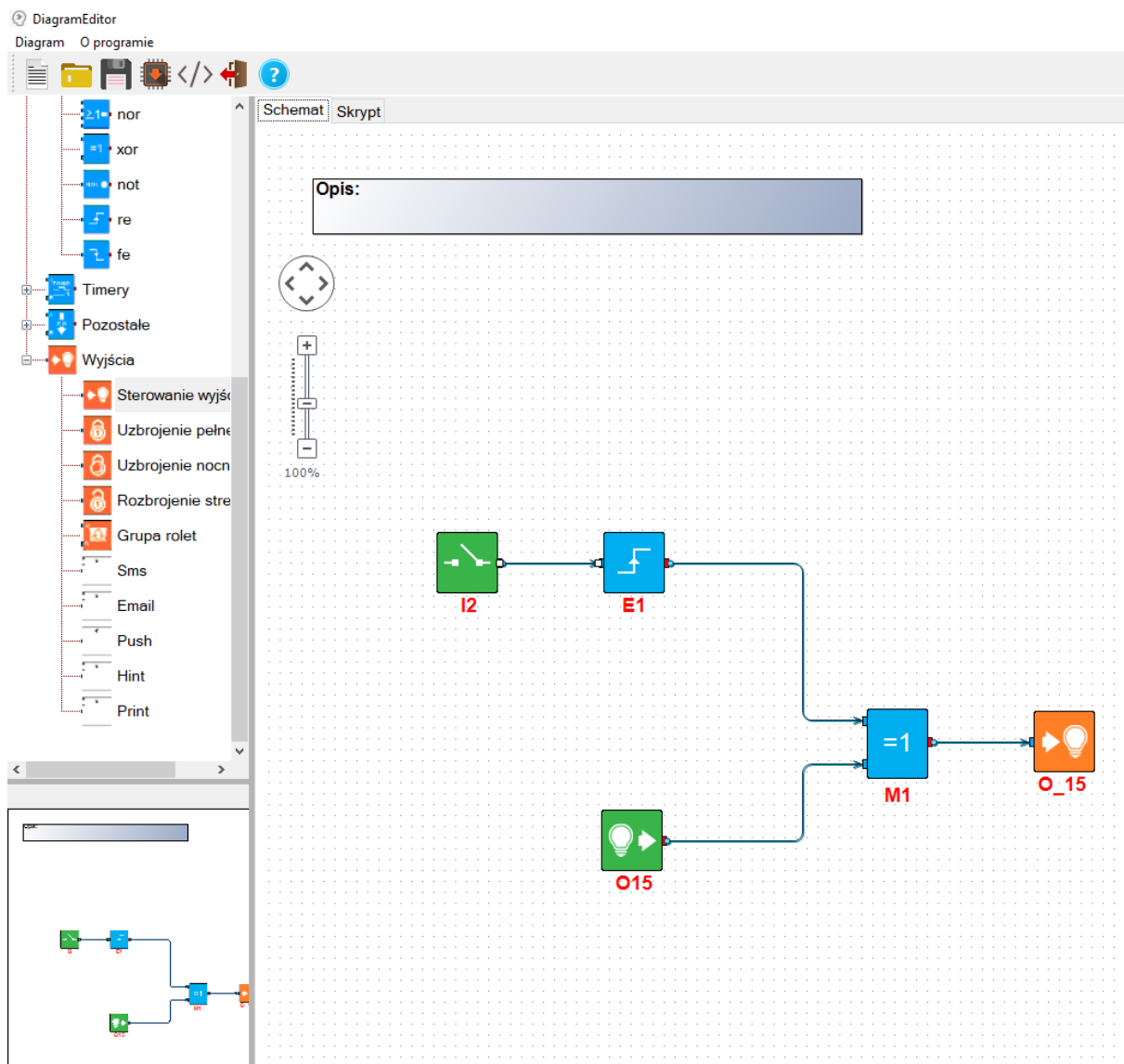
- Kreator logiki
- Diagram editor (zalecany do tworzenia skryptów logiki)
- Ręczne

W przypadku samodzielnego pisania skryptu można używać dowolnego edytora tekstu który zapisuje pliki w formacie txt a następnie wczytać ten plik do LP.

Poniżej pokazany jest przykład realizacji tej samego zadania przy pomocy diagram editora i kreatora logiki, w obu przypadkach skrypt zmienia stan na wyjściu O15 po każdym naciśnięciu przycisku podłączonego do wejścia I2 (wejście skonfigurowane jako NO typu info).

Diagram Editor:





Blozki użyte w diagramie

- I2 odczytuje stan wejścia I2
- E1 wykrywa zbocze narastające na wejściu dołączonym z lewej strony
- O15 odczytuje stan wyjścia O15
- M1 w tym przypadku blok operacji logicznej XOR (zwraca 1 jeżeli dane wejściowe są różne i 0 jeżeli są takie same)
- O\_15 ustawia na wyjściu O15 stan odczytany z blozka podłączonego z lewej strony

Wygenerowany skrypt:

```
int I2;----- deklaracja zmiennej I2
int O15;----- deklaracja zmiennej O15
int M1;----- deklaracja zmiennej M1
int E1;----- deklaracja zmiennej E1
main()----- funkcja główna skryptu
{----- początek funkcji głównej
while(1){----- początek pętli głównej
I2=geti(2);----- pobranie do zmiennej I2 stanu wejścia nr 2
O15=geto(15);----- pobranie do zmiennej O15 stanu wyjścia nr 15
E1=edge(0,1,I2);---- pobranie do zmiennej E1 wyniku funkcji wykrywającej
zmianę stanu zmiennej I2 (wykrycie zbocza)
M1=O15^E1;----- pobranie do zmiennej M1 wyniku funkcji logicznej XOR
pomiedzy zmiennymi O15 i M1
seto(15,M1);----- przesterowanie wyjścia nr 15 w stan M1
};----- koniec pętli głównej
};----- koniec funkcji głównej
```

Kreator logiki:

Logika Podgląd skryptu logiki Makra

Kreator logiki Przekazniki czasowe Wartości startowe

**1.Przelacznik**

| Lp | Komentarz   |   |   |
|----|-------------|---|---|
| 1  | Przelacznik | + | - |

**Jeżeli spełniony warunek**

| Lp | A1 | Funkcja | A2   | Logika |   |   |
|----|----|---------|------|--------|---|---|
| 1  | I2 | └       | ---- | ----   | + | - |

**To wykonaj**

| Lp | Wynik do | Funkcja | A1  | A2   | A3   | A4   | A5   | A6   | A7   | A8   |   |   |
|----|----------|---------|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|---|
| 1  | O15      | NOT     | O15 | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | + | - |

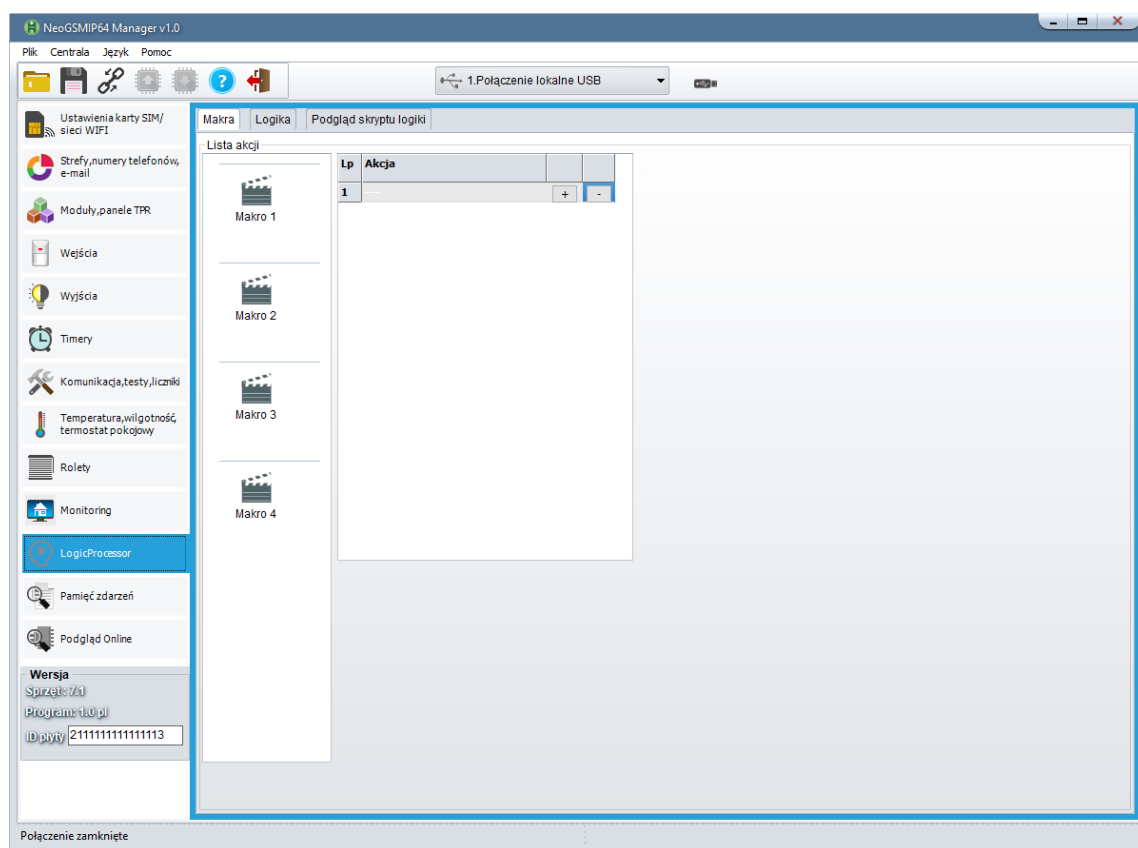
**W przeciwnym razie wykonaj:**

| Lp | Wynik do | Funkcja | A1   | A2   | A3   | A4   | A5   | A6   | A7   | A8   |   |   |
|----|----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|
| 1  | ----     | ----    | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | + | - |

Wygenerowany skrypt:

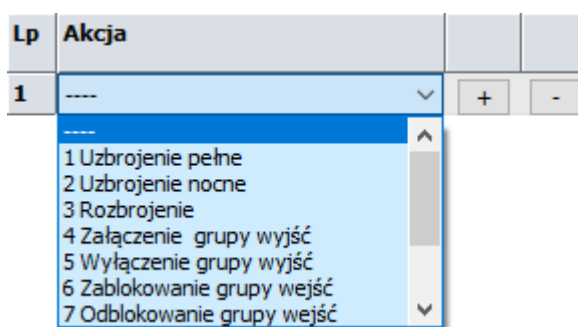
```
int I2;  
int I2p;  
int O15;  
main(){  
  gbnv();  
  I2p=geti(2);  
  O12=geto(12);  
  O15=geto(15);  
  while(1){  
    gbnv();  
    I2=geti(2);  
    O15=geto(15);  
    if((I2p==0&&I2==1)){  
      O15=!O15;  
    };  
    I2p=I2;  
    seto(15,O15);  
  };  
};
```

## Makra



W systemie istnieje także możliwość stworzenia czterech oddzielnych funkcji makro. Funkcje te mogą zawierać następujące akcje:

- Uzbrojenie pełne,
- Uzbrojenie nocne,
- Rozbrojenie,
- Załączenie grypy wyjść,
- Wyłączenie grypy wyjść,
- Zablokowanie grupy wejść,
- Odblokowanie grupy wejść,
- Opuszczenie grupy rolet,
- Podniesienie grupy rolet,
- Zatrzymanie grupy rolet,
- Pauza.



Na jedną funkcję makro można przypisać maksymalnie 20 akcji.

## Funkcje i zmienne systemowe logiczne oraz arytmetyczne.

Logic procesor na podstawie danych pobranych z wejść centrali (jako wejścia należy rozumieć wszelkie dane pobierane przez system a więc zarówno stan wejść centrali jak i wartości temperatur czy informację o uzbrojeniu/rozbrojeniu itp.) i poleceń zapisanych w skrypcie ustawia odpowiednio wyjścia systemu (wyjściami są zarówno wyjścia fizyczne centrali, jak i polecenie uzbrojenia systemu lub wypisania informacji na ekran czy wysłania SMS-a itp.).

Odczyt stanu wejść odbywa się przez odpowiednie funkcje w zależności od odczytywanej wielkości. Funkcja pobiera wskazaną wielkość i jako wynik zwraca jej stan który należy zapisać do zmiennej.

Na przykład jeżeli chcemy posłużyć się wejściem nr 1 należy jego stan odczytać i zapisać do zmiennej czyli wykonać następującą operację: **I1=geti(1);** funkcja geti() pobiera stan wejścia którego numer określa liczba w nawiasie i zapisuje odczytany stan do zmiennej o nazwie I1. W przypadku pisania skryptu ręcznie nazwy zmiennych są dowolne (ograniczone przez standard języka C) ale z racji tego, że w kreatorze logiki i diagram editorze nazwy są ściśle określone nie zaleca się używania innych niż zdefiniowanych przez system.

W poniższych tabelach podane są nazwy zmiennych, funkcji, rodzaje operacji arytmetycznych i logicznych używanych w LP.

| Zmienne używane przez kreator logiki i diagram editor |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbol:                                               | Opis:                                                                                                                | Wartości:                                       | Funkcje obsługujące:                                                                        |
| <b>I1÷I64</b>                                         | stan wejść, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,                                                                       | 0= wejście nienaruszone<br>1= wejście naruszone | geti(x) – zwraca stan wejścia o numerze x.                                                  |
| <b>O1÷O40</b>                                         | stan wyjść fizycznych, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                                             | 0= wyjście nieaktywne<br>1= wyjście aktywne     | geto(x) zwraca stan wyjścia o numerze x.<br>setto(x,y) ustawia stan wyjścia x na wartość y. |
| <b>t1v÷t8v</b>                                        | wartość temperatury z czujników T1-T8, interwał pomiaru co 60s, wartość [°C], liczba całkowita ze znakiem            | Wartość w stopniach.                            | gett(x) zwraca wartość temperatury z czujnika nr x.                                         |
| <b>hv1÷hv8</b>                                        | Wartość pobrana z odpowiednich czujników wilgotności wyrażona w procentach, odczyt z czujników następuje co ok. 60s. | 0÷99%                                           | geth(x) zwraca wartość wilgotności z czujnika nr x.                                         |
| <b>AI1</b>                                            | Wartość odczytana z wejścia analogowego                                                                              | 0÷10000[mV] lub 4÷20[mA]                        | getai(1)                                                                                    |

**Zmienne których nazwy są jednocześnie parametrami funkcji:** w tym wypadku aby pobrać wartość do zmiennej należy użyć konstrukcji `VN=getenv(„VN”)`, gdzie VN jest nazwą zmiennej i odpowiednim parametrem funkcji, tak więc aby pobrać wartość natężenia prądu na wyjściu PSR-ECO-5012 należy napisać: `uzi=getenv(„uzi”)`; podobnie jak w przypadku pokazanym w poprzedniej tabeli nazwa zmiennej (czyli ciąg znaków z lewej strony znaku równości może być dowolny, ale trzymanie się zaproponowanej konwencji zmniejsza ryzyko popełnienia błędu i zwiększa czytelność skryptu podczas ewentualnej analizy).

| Nazwa            | Opis                                                                                                                             | Przyjmowane wartości                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>tk1÷tk4</b>   | wskaźniki timerów/kalendarzy, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                                                  | 1= timer załączony (ON->OFF)<br>0= timer wyłączony (OFF->ON).           |
| <b>ac</b>        | wskaźnik awarii napięcia podstawowego zasilania (AC), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                          | 0= napięcie podstawowe obecne<br>1= napięcie podstawowe nieobecne       |
| <b>bf</b>        | wskaźnik awarii akumulatora zasilania awaryjnego, status pobierany z zasilacza nadzorowanego, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, | 0= brak awarii<br>1= awaria akumulatora                                 |
| <b>uzv</b>       | wartość napięcie zasilania centrali DC [mV]                                                                                      | xxxx                                                                    |
| <b>uzi</b>       | wartość prądu na wyjściu zasilacza PSR-ECO [mA]                                                                                  | xxxx                                                                    |
| <b>log</b>       | wskaźnik zalogowania modemu do sieci GSM, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                                      | 0= modem niezalogowany do sieci GSM<br>1= modem zalogowany do sieci GSM |
| <b>jmg</b>       | wskaźnik zagłuszania sieci GSM (jamming), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                                      | 0= brak zagłuszania GSM<br>1= zagłuszanie sieci GSM                     |
| <b>nlv</b>       | poziom sieci GSM 1-4, tzw. 'kreski'                                                                                              | 1÷4                                                                     |
| <b>tha1÷tha8</b> | wskaźnik temperatury dla progu A jeżeli wybrany tryb H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                        | 1 = temp. > H<br>0 = temp < (H-histereza)                               |
| <b>tla1÷tla8</b> | wskaźnik temperatury dla progu A jeżeli wybrany tryb L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                        | 1 = temp. < L<br>0 = temp > (L+histereza)                               |
| <b>thb1÷thb8</b> | wskaźnik temperatury dla progu B jeżeli wybrany tryb H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                        | 1 = temp. > H<br>0 = temp < (H-histereza)                               |
| <b>tlb1÷tlb8</b> | wskaźnik temperatury dla progu B jeżeli wybrany tryb L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                        | 1 = temp. < L<br>0 = temp > (L+histereza)                               |
| <b>ft1÷ft8</b>   | wskaźnik awarii czujnika temp., przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                                                | 0= brak awarii<br>1= awaria czujnika temp.                              |
| <b>ail</b>       | wskaźnik wartości wejścia analogowego AI dla progu L, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                          | 1 = (ail < L)<br>0 = [ail > (L+histereza)]                              |
| <b>aih</b>       | wskaźnik wartości wejścia analogowego AI dla progu H, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                          | 1 = (aih > H)<br>0 = [aih < (H-histereza)]                              |
| <b>M1÷M16</b>    | wartość markerów, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                                                              | 0= marker wartość 0<br>1= marker wartość 1                              |
| <b>L1÷L8</b>     | liczniki wartości całkowitych, 8 niezależnych                                                                                    | -2 147 483 648 ÷ 2 147 483 647                                          |

|                | liczników                                                                                                                            |                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>as1÷as4</b> | wskaźnik czuwania pełnego w systemie dla danej strefy, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,                                            | 0= brak czuwania pełnego (dozoru)<br>1= czuwanie pełne (dozór)                       |
| <b>an1÷an4</b> | wskaźnik czuwania nocnego w systemie dla danej strefy, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1, obiekt typu Binary Value                   | 0= brak czuwania (dozoru)<br>1= czuwanie nocne (dozór)                               |
| <b>al1÷al4</b> | wskaźnik alarmu w danej strefie, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,                                                                  | 0= brak alarmu<br>1= stan alarmu                                                     |
| <b>ta1÷ta4</b> | wskaźnik sabotażu w danej strefie, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,                                                                | 0= brak sabotażu<br>1= stan sabotażu                                                 |
| <b>fn1÷fn4</b> | stan wyjść przekaźnikowych w panelach dotykowych o adresach TP1-TP4, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1,                              | 0= wyjście nieaktywne<br>1= wyjście aktywne                                          |
| <b>uid</b>     | ID numer kodu użytkownika 1-32 wprowadzony w panelu,                                                                                 | 1÷32                                                                                 |
| <b>abf</b>     | wskaźnik niskiego napięcia dowolnego zarejestrowanego urządzenia radiowego w systemie: Aero, RF-4, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1 | 0= brak awarii<br>1= awaria baterii w urządzeniu RF                                  |
| <b>alf</b>     | wskaźnik utraty połączenia bezprzewodowego w systemie Aero, przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                        | 0= łączność bezprzewodowa Aero<br>1= brak połączenia Aero                            |
| <b>sec</b>     | czas pracy centrali [s] od czasu restartu, dokładność 1%                                                                             | sec= xx                                                                              |
| <b>fcd</b>     | kod awarii xx (patrz SMS STAN)                                                                                                       | 00= brak awarii<br>xx= awaria                                                        |
| <b>kb1÷kb5</b> | numer aktywnego kanału pilota (modułu RF-4, Keyfob-Aero), przyjmuje wartość binarną 0 lub 1                                          | 0= kanał pilota (przycisk) nieaktywne<br>1= kanał pilota (przycisk) aktywny (nadaje) |
| <b>kfi</b>     | numer aktywnego pilota modułu (RF-4, Keyfob-Aero)                                                                                    | 1÷42: RF-4<br>1-16: Keyfob Aero                                                      |
| <b>ctr</b>     | stan połączenia ze stacją monitoringu MSR-1                                                                                          | "0" - brak połączenia<br>"1" - połączenie aktywne                                    |
| <b>min</b>     | Aktualna minuta                                                                                                                      | 0÷59                                                                                 |
| <b>hr</b>      | Aktualna godzina                                                                                                                     | 0÷23                                                                                 |
| <b>wday</b>    | Aktualny dzień tygodnia                                                                                                              | 1÷7 (1 – niedziela)                                                                  |
| <b>day</b>     | Aktualny dzień miesiąca                                                                                                              | 1÷31                                                                                 |
| <b>mnth</b>    | Aktualny miesiąc roku                                                                                                                | 1÷12                                                                                 |
| <b>clkf</b>    | Błąd odczytu zegara systemu, zegar nieustawiony                                                                                      |                                                                                      |



|                |                                                                       |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>ma1÷ma8</b> | "wirtualne przyciski" sterowane z TPRów i aplikacji mobilnej          |                                                     |
| <b>tr1÷tr4</b> | wskaźnik załączenia termostatu                                        | "0" - grzanie wyłączone,<br>"1" - grzanie załączone |
| <b>te1÷te4</b> | trwa odliczanie czasu na wyjście w strefa 1                           |                                                     |
| <b>ti1÷ti4</b> | trwa odliczanie czasu na wejście w strefa 1                           |                                                     |
| <b>rd1÷rd4</b> | wskaźnik gotowości strefy 1 1= strefa gotowa (brak naruszonych wejść) |                                                     |
| <b>ahb</b>     | wartość analogowa przekroczenie progu b w górę (hi)                   |                                                     |
| <b>alb</b>     | wartość analogowa przekroczenie progu b w dół (low)                   |                                                     |
| <b>ala</b>     | wartość analogowa przekroczenie progu a w dół (low)                   |                                                     |
| <b>aha</b>     | wartość analogowa przekroczenie progu a w górę (hi)                   |                                                     |

| Funkcje logiczne                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|
| <b>AND</b><br><b>A1&amp;A2</b>      | <b>iloczyn logiczny: A1÷A8</b><br>jest to układ logiczny, który spełnia następujące funkcje: na wyjściu pojawia się sygnał '1' wtedy i tylko wtedy, kiedy wszystkie sygnały wejściowe posiadają wartość logiczną '1', wartość wyrażenia jest wpisywana do pola „Wynik do:”.                                              | A1 | An | Wynik |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 1  | 1     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 0  | 0     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 1  | 0     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 0  | 0     |
| <b>OR</b><br><b>A1 A2</b>           | <b>suma logiczna: A1÷A8</b><br>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', wartość wyrażenia jest wpisywana do pola „Wynik do:”.                           | A1 | An | Wynik |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 1  | 1     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 0  | 1     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 1  | 1     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 0  | 0     |
| <b>NAND</b><br><b>! (A1&amp;A2)</b> | <b>zanegowany iloczyn logiczny (NOT AND): A1÷A8</b><br>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', wartość wyrażenia jest wpisywana do pola „Wynik do:”. | A1 | An | Wynik |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 1  | 0     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 0  | 1     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 1  | 1     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 0  | 1     |
| <b>NOR</b><br><b>! (A1 A2)</b>      | <b>zanegowana suma logiczna (NOT OR): A1÷A8</b><br>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', wartość wyrażenia jest wpisywana do pola „Wynik do:”.                           | A1 | An | Wynik |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 1  | 0     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 0  | 0     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 1  | 0     |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  | 0  | 1     |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |               |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------|
| <b>XOR</b><br><br><b>A1^A2</b> | <b>alternatywa wykluczająca: A1÷A8</b><br>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', wartość wyrażenia jest wpisywana do pola „Wynik do:”. | A1                 | An            | Wynik |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 1             | 0     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 0             | 1     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 1             | 1     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 0             | 0     |
| <b>NOT</b><br><br><b>!A1</b>   | <b>negacja: A1</b><br>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', wartość wyrażenia jest wpisywana do pola „Wynik do:”.                                                                                                     | A1                 | Wynik         |       |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 0             |       |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 1             |       |
| <b>==</b>                      | zwraca prawdę, jeżeli oba argumenty mają identyczną wartość.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | równość            |               |       |
| <b>!=</b>                      | zwraca prawdę, jeżeli oba argumenty mają różne wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                      | nierówność         |               |       |
| <b>&gt;</b>                    | zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma większą wartość od prawego                                                                                                                                                                                                                                                                            | większe niż        |               |       |
| <b>&lt;</b>                    | zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma mniejszą wartość od prawego                                                                                                                                                                                                                                                                           | mniejsze niż       |               |       |
| <b>&gt;=</b>                   | zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma większą lub równą wartość prawemu                                                                                                                                                                                                                                                                     | większe lub równe  |               |       |
| <b>&lt;=</b>                   | zwraca prawdę, jeżeli lewy argument ma mniejszą lub równą wartość prawemu                                                                                                                                                                                                                                                                    | mniejsze lub równe |               |       |
| <b>=</b>                       | <b>przypisanie; A1</b><br>przypisuje lewemu argumentowi wartość prawego (wynika z tego, że operacja O1=1 spowoduje wpisanie do zmiennej O1 wartości 1, natomiast próba przypisania 1=O1 zaowocuje błędem, ponieważ nastąpi próba wpisania do jedynki wartości zmiennej)                                                                      |                    |               |       |
| <b>-- </b>                     | <b>zbocze opadające: A1</b><br>jest to układ, który wygeneruje na wyjściu '1' wtedy i tylko wtedy gdy wejście zmienia stan '1' na '0'                                                                                                                                                                                                        | A1 obecne          | A1 poprzednie | Wynik |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 1             | 0     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 0             | 1     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 1             | 0     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 0             | 0     |
| <b>_ </b>                      | <b>zbocze narastające: A1</b><br>jest to układ, który wygeneruje na wyjściu '1' wtedy i tylko wtedy gdy wejście zmienia stan '0' na '1'                                                                                                                                                                                                      | A1 obecne          | A1 poprzednie | Wynik |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 1             | 0     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                  | 0             | 0     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 1             | 1     |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                  | 0             | 0     |

| Funkcje arytmetyczne |                                                                                                                                                                                                                                |  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| +                    | <b>dodawanie: Wynik do i A1</b><br>funkcja dodaje argumenty i wpisuje wynik do lewego argumentu (wynika z tego, że lewy argument musi być zmienną).                                                                            |  |
| -                    | <b>odejmowanie: Wynik do i A1</b><br>funkcja odejmuje od lewego argumentu prawy i wpisuje wynik do lewego argumentu (wynika z tego, że lewy argument musi być zmienną).                                                        |  |
| /                    | <b>dzielenie: Wynik do i A1</b><br>funkcja dzieli lewy argument przez prawy i wpisuje część całkowitą wyniku do lewego argumentu (wynika z tego, że lewy argument musi być zmienną).                                           |  |
| *                    | <b>mnożenie: Wynik do i A1</b><br>funkcja mnoży dwa argumenty i wpisuje wynik do lewego argumentu (wynika z tego, że lewy argument musi być zmienną).                                                                          |  |
| %                    | <b>reszta z dzielenia dwóch liczb całkowitych (modulo): Wynik do i A1</b><br>funkcja zwraca resztę z dzielenia dwóch liczb całkowitych i wpisuje wynik do lewego argumentu (wynika z tego, że lewy argument musi być zmienną). |  |

| Funkcje wypisujące informacje |                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>PRINT</b>                  | <b>wyświetl informacje: A1÷A2</b><br>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                |  |
| <b>HINT</b>                   | <b>wyświetl informacje na pasku: A1÷A2</b><br>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   |  |
| <b>SMS</b>                    | <b>wyślij SMS: A1÷A2</b><br>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 |  |
| <b>EMAIL</b>                  | <b>wyślij EMAIL: A1÷A2</b><br>funkcja generuje EMAIL pod wskazane adresy, jako argument A1 można podać tekst i adres email w formie '\$1,2,3,4,5,6,7,8' a argument A2 inny argument systemowy np. moc, funkcja połączy A1 i A2 |  |

| Funkcje obsługi skryptu |                                                                                           |  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>WAIT(x)</b>          | <b>czekaj: A1</b><br>funkcja zatrzymuje pętlę na czas argumentu [ms] lub podanej wartości |  |
| <b>getenv(„x”)</b>      | Funkcja zwracająca wartość zmiennej systemowej x.                                         |  |
| <b>geti(x)</b>          | Funkcja zwracająca stan wejścia o numerze x.                                              |  |
| <b>geto(x)</b>          | Funkcja zwracająca stan wyjścia o numerze x.                                              |  |
| <b>geth(x)</b>          | Funkcja zwracająca wartość wilgotności z czujnika o numerze x.                            |  |
| <b>gett(x)</b>          | Funkcja zwracająca wartość temperatury z czujnika o numerze x.                            |  |
| <b>seto(x,y)</b>        | Ustawia na wyjściu x stan y                                                               |  |

## Pozostałe funkcje i przykłady:

| Nazwa funkcji       | PRINT                                                                                                                                                                                                                                                      |          |         |                |    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------|----|
| Przeznaczenie       | Funkcja wypisuje zadany komunikat na oknie panelu TPR. Tworzone jest okno gdzie wyświetlane są komunikaty wraz z godziną ich wystąpienia. Okno posiada historię 7 ostatnich wpisów. Najnowsze wpisy zastępują te starsze.<br>Zastosowanie funkcji PRINT    |          |         |                |    |
| Składnia            | PRINT(„<napis>”, <x>)<br>- Napis objęty znakami ” tekst który ma zostać wyświetlony max 20 znaków<br>- x opcjonalny parametr: nazwa zmiennej która ma zostać wyświetlona na końcu napisu.                                                                  |          |         |                |    |
| Przykład z kreatora | Lp                                                                                                                                                                                                                                                         | Wynik do | Funkcja | A1             | A2 |
|                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                          | ----     | PRINT   | Stan wejścia 1 | I1 |
| Przykład skrypt     | PRINT("Stan wejścia 1",I1);                                                                                                                                                                                                                                |          |         |                |    |
| Uwagi               | Aby panel TPR wyświetlał komunikaty PRINT z centrali należy zaznaczyć opcję <b>Wyświetlanie wiadomości z LogicProcessor</b>  w ustawieniach konfiguracyjnych panela TPR |          |         |                |    |

| Nazwa funkcji              | HINT                                                                                                                                                                                                                                              |          |         |                         |     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------------------------|-----|
| Przeznaczenie              | Funkcja wypisuje zadany komunikat na dolnej części panelu TPR. Wyświetlany napis nie jest zapamiętywany, następne wywołanie funkcji HINT() lub inny komunikat systemowy spowoduje nadpisanie wyświetlanego komunikatu.                            |          |         |                         |     |
| Składnia                   | HINT(„<napis>”, <x>)<br>- Napis objęty znakami ” tekst który ma zostać wyświetlony max 20 znaków<br>- x opcjonalny parametr: nazwa zmiennej która ma zostać wyświetlona na końcu napisu                                                           |          |         |                         |     |
| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                                                                                                                                                                                | Wynik do | Funkcja | A1                      | A2  |
|                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                 | ----     | HINT    | Zasilanie centrali w mV | uzv |
| Przykład skrypt            | HINT("Zasilanie centrali w mV ",uzv);<br>HINT("Awaria oświetlenia LED");                                                                                                                                                                          |          |         |                         |     |
| Uwagi                      | Aby panel TPR wyświetlał komunikaty HINT należy zaznaczyć opcję <b>Wyświetlanie wiadomości z LogicProcessor</b>  w ustawieniach konfiguracyjnych panela TPR. |          |         |                         |     |

| Nazwa funkcji              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SMS      |         |                          |     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------------------------|-----|
| Przeznaczenie              | Funkcja powoduje wysłanie smsa o dowolnej treści, do określonej grupy adresatów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |         |                          |     |
| Składnia                   | <p><b>SMS</b>(„&lt;napis&gt; \$&lt;n1,n2,...,n8&gt;”, &lt;x&gt;)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Napis objęty znakami " tekst który ma zostać wyświetlony max 20 znaków</li><li>- opcjonalnie separator \$ pomiędzy napisem a numerami telefonów do których ma być wysłany SMS</li><li>- n1, n2 pozycje numerów telefonów na liście „Numery telefonów i adresy e-mail”.</li><li>- x opcjonalny parametr: nazwa zmiennej która ma zostać wyświetlona na końcu wysyłanego smsa</li></ul> <p>Możliwe jest kilka wariantów wywołania funkcji np.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. SMS("Za duza wilgotnosc ") wysle sms pod 1szy zaprogramowany numer</li><li>2. SMS("Za duza wilgotnosc \$2,3") wysle 2 smsy pod zaprogramowany numer 2 i numer 3 znak \$ separuje treść od numerów adresatów</li><li>3. SMS(Za duza wilgotnosc \$2,3",aiv) jak w punkcie 2, dodatkowo zostanie dołączona wartość zmiennej aiv ( wartość mierzonego napięcia na wejściu AI)</li></ol> |          |         |                          |     |
| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wynik do | Funkcja | A1                       | A2  |
|                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ----     | SMS     | Alarm, wysoka wilgotnosc | aiv |
| Przykładowy skrypt         | <p><i>Jednorazowe wysłanie sms gdy wartość napięcia na wejściu analogowym AI przekroczy 5V</i></p> <pre>int aiv; int M1; main(){ while(1){ aiv=getai(1); if(aiv&gt;5000&amp;&amp;M1==0){ SMS("Alarm, wysoka wilgotnosc ",aiv); M1=1; }; }; };</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |         |                          |     |

|                            |                                                                                   |          |         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Nazwa funkcji              | WAIT(x)                                                                           |          |         |
| Przeznaczenie              | Funkcja powoduje zatrzymanie wykonywania programu na zadaną liczbę ms (1000ms=1s) |          |         |
| Składnia                   | WAIT(x) x opóźnienie w ms                                                         |          |         |
| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                | Wynik do | Funkcja |
|                            | 1                                                                                 | ----     | WAIT    |
|                            |                                                                                   |          | A1      |
|                            |                                                                                   |          | 1000    |

|                         |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przykład skryptu</b> | <p><i>Cykliczne załączanie/wyłączanie wyjścia O8 1s/0.5s gdy czuwa 1sza strefa</i></p> <pre> int as1; main(){ while(1){ gbenv(); if(as1==1){ seto(8,1); WAIT(1000); seto(8,0); WAIT(500); }; }; }; </pre> |
| <b>Uwagi</b>            | <b>Funkcja blokuje wykonywanie skryptu na zadany czas, jeżeli jest to niedopuszczalne to należy użyć przekaźników czasowych które nie blokują wykonywania skryptu (działają asynchronicznie)</b>          |

| Nazwa funkcji                     | ARMF(x)                                                                                                                                                                                                                |                 |                |           |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------|
| <b>Przeznaczenie</b>              | Funkcja uzbraja zadaną strefę w czuwaniu pełnym                                                                                                                                                                        |                 |                |           |
| <b>Składnia</b>                   | ARMF(x) x- numer uzbrajanej strefy 1-2                                                                                                                                                                                 |                 |                |           |
| <b>Przykład z kreatora logiki</b> | <b>Lp</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>Wynik do</b> | <b>Funkcja</b> | <b>A1</b> |
|                                   | 1                                                                                                                                                                                                                      | ---             | ARMF           | 1         |
| <b>Przykład skryptu</b>           | <p><i>Automatyczne uzbrojenie/rozbrojenie strefy 2 gdy czuwa strefa 1</i></p> <pre> int as1; int as2; main(){ while(1){ gbenv(); if(as1==1){ if(as2==0){ ARMF(2); }; } else { if(as2==1){ DISARM(2); }; }; }; } </pre> |                 |                |           |
| <b>Uwagi</b>                      | <b>Dostępne od wersji oprogramowania v1.8 centrali</b>                                                                                                                                                                 |                 |                |           |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                        |          |         |    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----|
| Nazwa funkcji              | DISARM(x)                                                                                                                                                                                                                              |          |         |    |
| Przeznaczenie              | Funkcja rozbraja zadaną strefę w czuwaniu pełnym                                                                                                                                                                                       |          |         |    |
| Składnia                   | DISARM(x) x- numer rozbrajanej strefy 1-4                                                                                                                                                                                              |          |         |    |
| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                                                                                                                                                                     | Wynik do | Funkcja | A1 |
|                            | 1                                                                                                                                                                                                                                      | ----     | DISARM  | 1  |
| Przykład skryptu           | <p>Automatyczne rozbrojenie strefy 2 gdy czuwają strefy 1</p> <pre> int as1; int as2; main(){ while(1){ gbenv(); if(as1==1){     if(as2==0){         ARMF(2);     }; } else {     if(as2==1){         DISARM(2);     }; }; }; } </pre> |          |         |    |
| Uwagi                      |                                                                                                                                                                                                                                        |          |         |    |
| Nazwa funkcji              | ARMN(x)                                                                                                                                                                                                                                |          |         |    |
| Przeznaczenie              | Funkcja uzbraja zadaną strefę w czuwaniu nocnym (działają tylko wejścia z flagą czuwanie nocne)                                                                                                                                        |          |         |    |
| Składnia                   | ARMN(x) x- numer zazbrajanej strefy 1-2                                                                                                                                                                                                |          |         |    |
| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                                                                                                                                                                     | Wynik do | Funkcja | A1 |
|                            | 1                                                                                                                                                                                                                                      | ----     | ARMN    | 1  |
| Przykład skryptu           |                                                                                                                                                                                                                                        |          |         |    |
| Uwagi                      |                                                                                                                                                                                                                                        |          |         |    |

|               |                                                                                                                                        |  |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Nazwa funkcji | seto(x,y)                                                                                                                              |  |  |  |
| Przeznaczenie | Funkcja ustawiająca zadane wyjście centrali                                                                                            |  |  |  |
| Składnia      | seto(x,y)<br>- x numer wyjścia które ma zostać załączone/wyłączone<br>- y wartość logiczna 1 = wyjście załączone 0 = wyjście wyłączone |  |  |  |



| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wynik do | Funkcja | A1  |  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----|--|
|                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | O1       | =       | tk1 |  |
| Przykład skryptu           | <p><i>Załączanie wyjścia O1 zgodnie ze stanem Timera 1</i></p> <pre>int O1; int tk1; main(){ while(1){ gbenv(); O1=tk1; seto(1,O1); }; };</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |     |  |
| Uwagi                      | <p><b>Aby dostęp do wyjścia był możliwy należy dla sterowanego wyjścia włączyć opcję w zakładce wyjścia</b></p> <p>⌵ Techniczne</p> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Logic processor <div> <input type="checkbox"/> Awaria zbiorcza <input type="checkbox"/> Brak zasilania AC <input type="checkbox"/> Zakłócanie sygnału GSM <input type="checkbox"/> Brak internetu <input type="checkbox"/> Zasilanie czujki dymu <input type="checkbox"/> Moduł roletowy ROL/S </div> </div> <div> <input type="checkbox"/> Termostaty <div> <input checked="" type="radio"/> Pokojowy <input type="radio"/> Binarny próg (a) <input type="radio"/> Binarny próg (b) </div> ID 1 </div> <div> <input type="checkbox"/> Progi wilgotności <div> <input checked="" type="radio"/> Próg (a) <input type="radio"/> Próg (b) </div> ID 1 </div> <p><b>Czas załączenia wyjścia jest wtedy nadpisany przez moduł logiki.</b></p> |          |         |     |  |

| Nazwa funkcji              | geto(x)                                                                                                                                                                                        |    |         |    |        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----|--------|
| Przeznaczenie              | Funkcja pobierająca stan logiczny wybranego wyjścia centrali                                                                                                                                   |    |         |    |        |
| Składnia                   | y=geto(x)<br>- x – zmienna logiczna do której będzie przypisany stan wyjścia<br>0=wyłączone 1= załączone<br>- y – numer wyjścia stan którego ma zostać odczytany 1-24                          |    |         |    |        |
| Przykład z kreatora logiki | Lp                                                                                                                                                                                             | A1 | Funkcja | A2 | Logika |
|                            | 1                                                                                                                                                                                              | O1 | ==      | 1  | ----   |
| Przykład skryptu           | <i>Informacja na panelu TPR o załączeniu wyjścia O1</i><br>int O1;<br>int O1p;<br>main(){<br>while(1){<br>O1=geto(1);<br>if((O1p==0&&O1==1)){<br>HINT("Zalaczylo sie wyjscie O1");<br>};<br>}; |    |         |    |        |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
|              | O1p=O1;<br>};<br>}; |
| <b>Uwagi</b> |                     |

| Nazwa funkcji              | geti(x)                                                                                                                                                                       |         |          |         |    |   |    |   |    |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|----|---|----|---|----|
| Przeznaczenie              | Funkcja pobierająca stan logiczny wybranego wejścia centrali                                                                                                                  |         |          |         |    |   |    |   |    |
| Składnia                   | y=geti(x)<br>- y – zmienna logiczna do której będzie przypisany stan wejścia wartość 1= naruszone 0=nienaruszone<br>- x – numer wejścia stan którego ma zostać odczytany 1-32 |         |          |         |    |   |    |   |    |
| Przykład z kreatora logiki | <table><tr><th>Lp</th><th>Wynik do</th><th>Funkcja</th><th>A1</th></tr><tr><td>1</td><td>O1</td><td>=</td><td>I1</td></tr></table>                                            | Lp      | Wynik do | Funkcja | A1 | 1 | O1 | = | I1 |
| Lp                         | Wynik do                                                                                                                                                                      | Funkcja | A1       |         |    |   |    |   |    |
| 1                          | O1                                                                                                                                                                            | =       | I1       |         |    |   |    |   |    |
| Przykład skryptu           | <i>Przepisanie stanu wejścia I1 na wyjście O1 (śledzenie wejścia)</i><br>int I1;<br>int O1;<br>main(){<br>while(1){<br>I1=geti(1);<br>O1=I1;<br>seto(1,O1);<br>};<br>};       |         |          |         |    |   |    |   |    |
| Uwagi                      |                                                                                                                                                                               |         |          |         |    |   |    |   |    |

| Nazwa funkcji              | gett(x)                                                                                                                                                                                         |         |    |         |    |        |  |  |   |     |    |    |     |   |   |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------|----|--------|--|--|---|-----|----|----|-----|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Przeznaczenie              | Funkcja pobierająca wartość temperatury z czujnika tsr-1                                                                                                                                        |         |    |         |    |        |  |  |   |     |    |    |     |   |   |  |  |  |  |  |  |
| Składnia                   | y=gett(x)<br>- y – zmienna do której będzie przypisana wartość temperatury z czujnika<br>- x – numer czujnika 1-2                                                                               |         |    |         |    |        |  |  |   |     |    |    |     |   |   |  |  |  |  |  |  |
| Przykład z kreatora logiki | <table><tr><th>Lp</th><th>A1</th><th>Funkcja</th><th>A2</th><th>Logika</th><th></th><th></th></tr><tr><td>1</td><td>t1v</td><td>==</td><td>10</td><td>---</td><td>+</td><td>-</td></tr></table> | Lp      | A1 | Funkcja | A2 | Logika |  |  | 1 | t1v | == | 10 | --- | + | - |  |  |  |  |  |  |
| Lp                         | A1                                                                                                                                                                                              | Funkcja | A2 | Logika  |    |        |  |  |   |     |    |    |     |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 1                          | t1v                                                                                                                                                                                             | ==      | 10 | ---     | +  | -      |  |  |   |     |    |    |     |   |   |  |  |  |  |  |  |
| Przykład skryptu           | Informacja na panelu TPR o temperaturze ujemnej mierzonej przez czujnik temp. Nr 1<br>int t1v;<br>main(){<br>while(1){                                                                          |         |    |         |    |        |  |  |   |     |    |    |     |   |   |  |  |  |  |  |  |

|              |                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <pre> t1v=gett(1); if(t1v&lt;0){ HINT("Jest mroz T=",t1v); } else { HINT("Temperatura dodatnia"); }; WAIT(30000); }; }; </pre>                |
| <b>Uwagi</b> | <b>Funkcja zwraca tylko wartość całkowitą temperatury w stopniach Celjusza</b><br><b>Gdy brak czujnika lub awaria to funkcja zwraca -999.</b> |

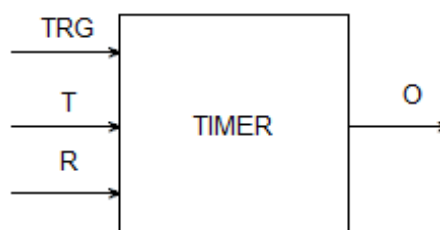
| Nazwa funkcji                     | gbenv(„x”)                                                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przeznaczenie</b>              | Funkcja pobierająca wartość danej zmiennej systemowej systemowych                                                 |
| <b>Składnia</b>                   | gbenv()                                                                                                           |
| <b>Przykład z kreatora logiki</b> |                                                                                                                   |
| <b>Przykład skryptu</b>           | <pre> int uzv; main(){ while(1){ uzv=gbenv("uzv"); HINT("napiecie zasilania U[mV]",uzv); WAIT(1000); }; }; </pre> |

| Nazwa funkcji           | getth()                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przeznaczenie</b>    | Funkcja pobierająca wartość wilgotności z czujników wilgotności.                                                                                                                                                              |
| <b>Składnia</b>         | y=getthw(x)<br>- y – zmienna do której będzie przypisana wartość wilgotności z czujnika<br>- x – numer czujnika 1-8                                                                                                           |
| <b>Przykład skryptu</b> | <i>Informacja na panelu TPR o wilgotności mierzonej przez czujnik wilg. Nr 1</i><br><pre> int thv; main(){ while(1){ thv=getth(1); if(thv&gt;70){ HINT("Za duza wilg. H=",thv); } else { HINT("Wilgotnosc OK."); }; }; </pre> |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <pre> WAIT(30000); }; }; </pre>                                                                           |
| <b>Uwagi</b> | <b>Funkcja zwraca tylko wartość całkowitą wilgotności w %. W razie błędu odczytu funkcja zwraca 255..</b> |

## Przełączniki czasowe.

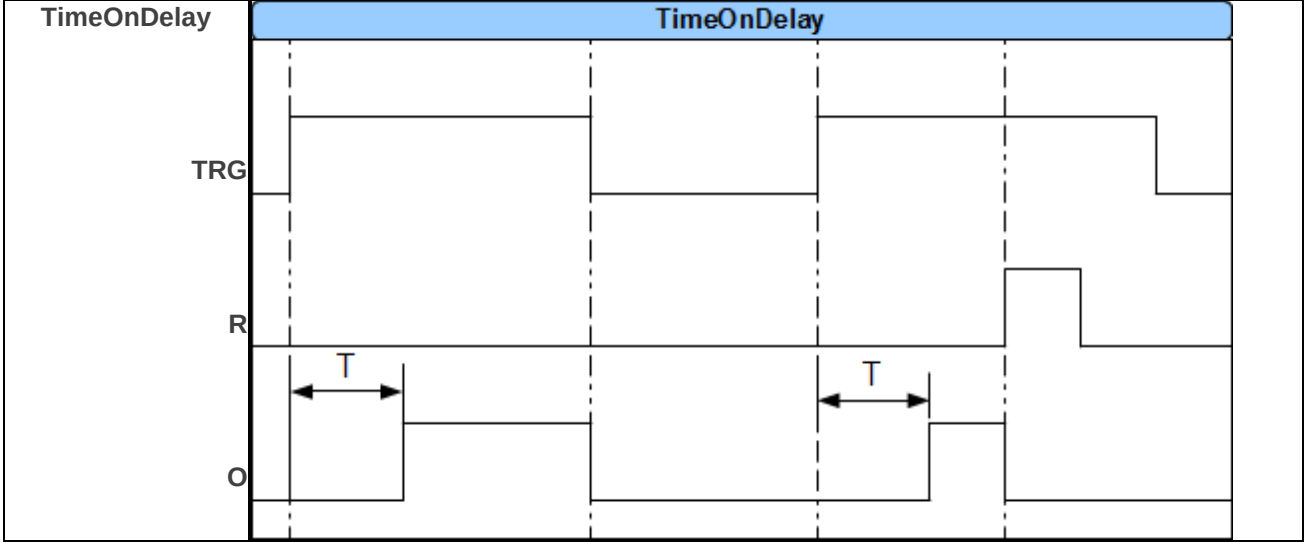
Funkcje czasowo-logiczne pozwalają na wykonanie programowanych przełączniki czasowe, wyzwalań i reset timerów (bloków) identyczne jak argumenty w funkcjach logicznych a wyniki zapisywane są do wyjść lub markerów.



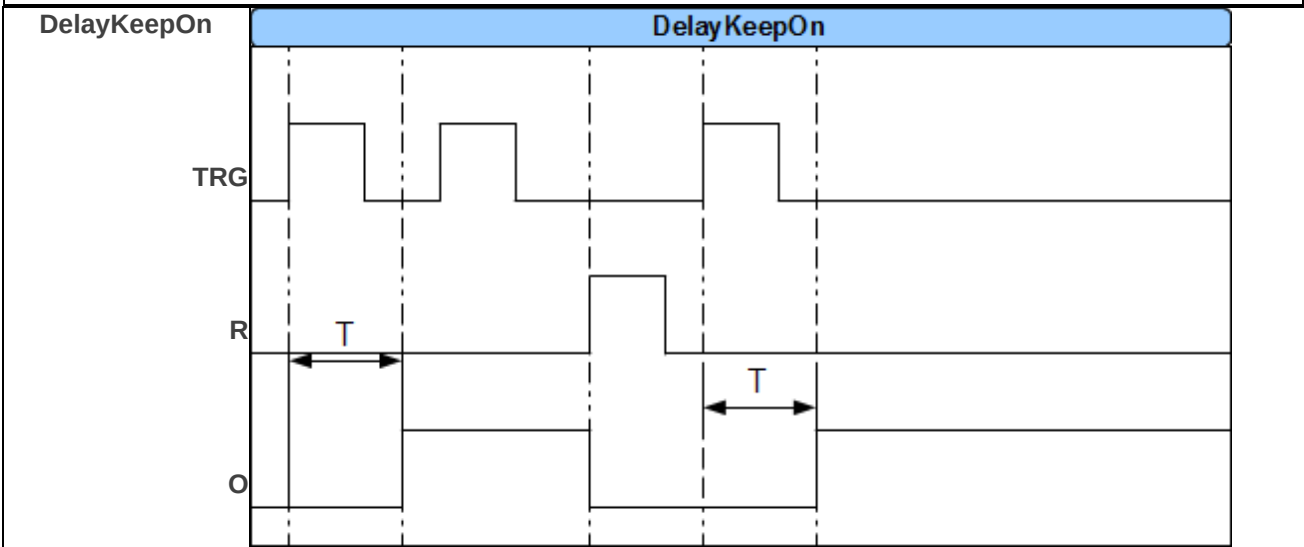
| Symbol       | Parametr   | Opis                            |
|--------------|------------|---------------------------------|
| <b>TRG</b>   | Trigger    | sygnał wyzwalający              |
| <b>T</b>     | Czas       | czas timera, funkcji            |
| <b>R</b>     | Reset      | sygnał resetujący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

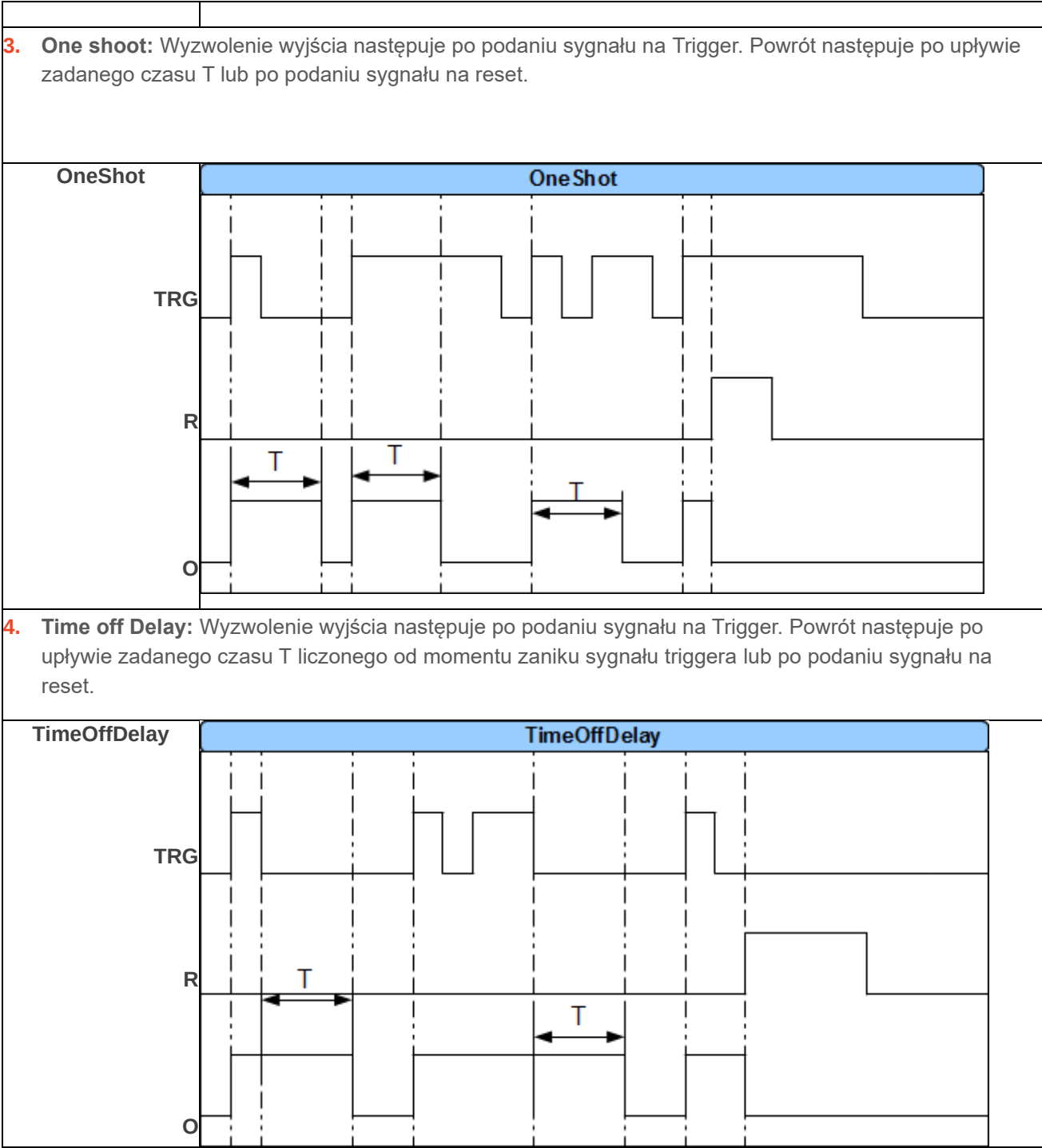
Ogólnie każde wyzwolenie wyjścia w dowolnym timerze (z wyjątkiem Time off Delay) jest sterowane kombinacją zbocza narastającego sygnału podanego na trigger i ewentualnie czasu T podanego jako jeden z parametrów (w Time off delay zboczem sterującym jest zbocze opadające). Natomiast wyłączenie wyjścia następuje zawsze po podaniu sygnału na reset, albo jako efekt kombinacji zbocz na triggerze i czasu T, które są indywidualne dla każdego timera.

1. **Time on Delay:** Wyzwolenie wyjścia następuje po podaniu sygnału na Trigger i upływie zadanego czasu T. Powrót następuje albo po ustaniu sygnału triggera, albo po podaniu sygnału na reset.

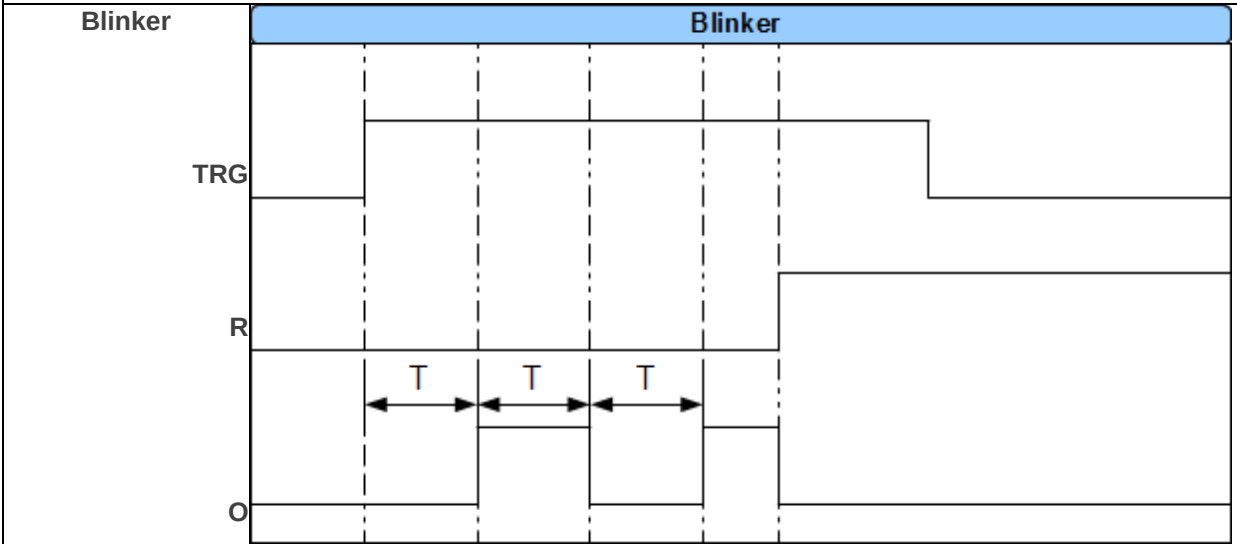


2. **Delay keep on:** Wyzwolenie wyjścia następuje po podaniu sygnału na Trigger i upływie zadanego czasu T. Powrót następuje po podaniu sygnału na reset.

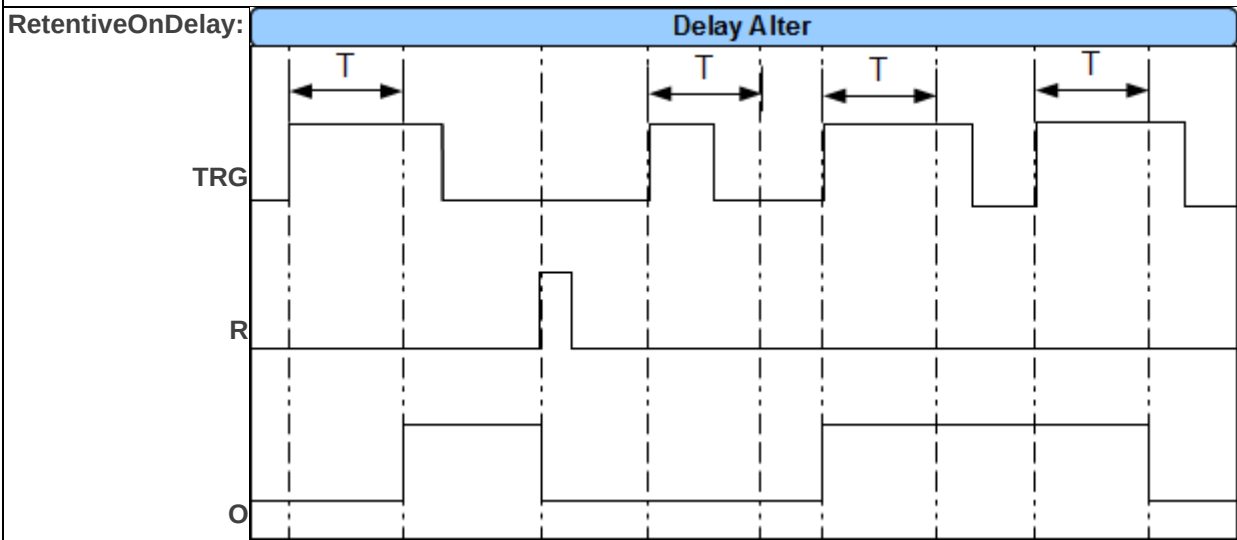




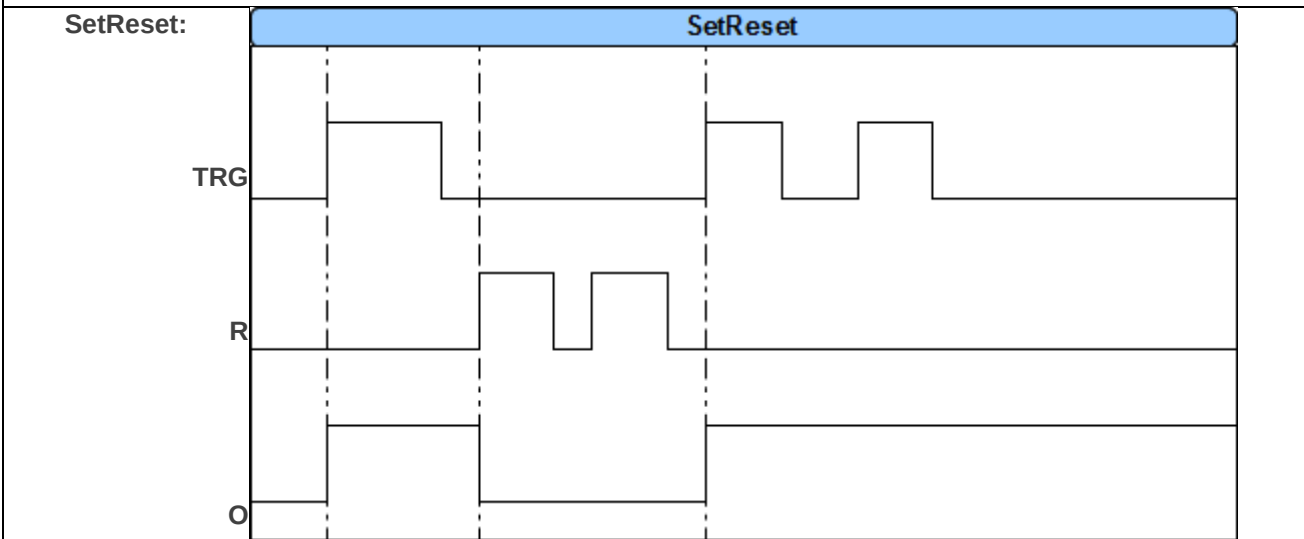
5. **Blinker:** Wyzwolenie wyjścia następuje po podaniu sygnału na Trigger i upływie czasu T. Wyjście pulsacyjnie załącza się i wyłącza na zadany czas T. Powrót następuje po zaniku sygnału na lub po podaniu sygnału na reset.



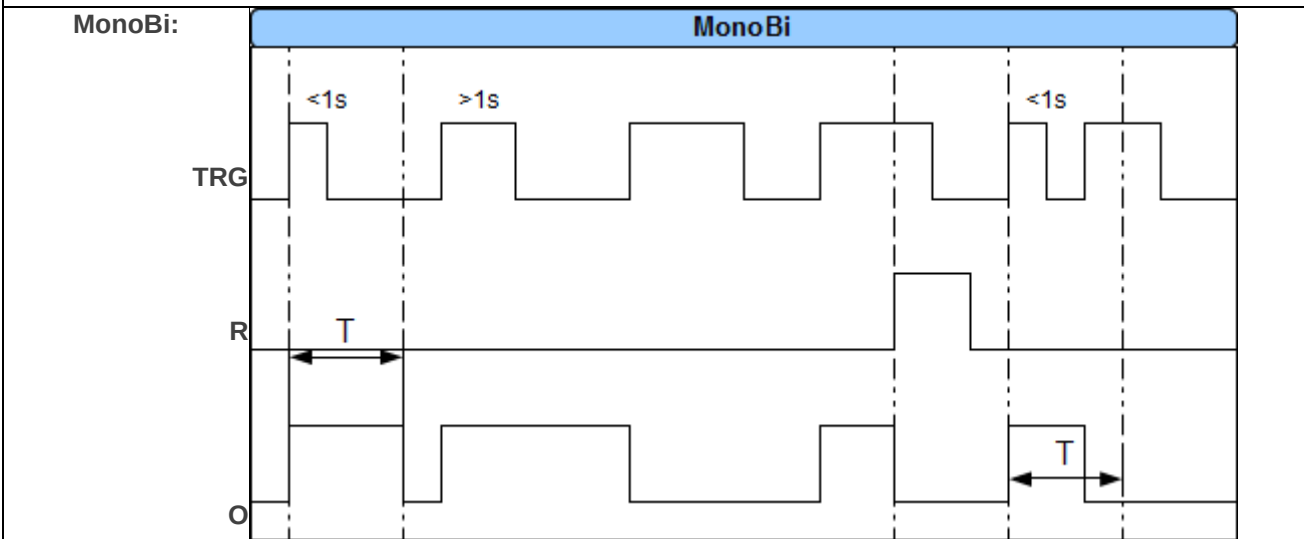
6. **Retentive on delay:** Wyzwolenie wyjścia następuje po podaniu sygnału na Trigger na czas dłuższy niż zadany czas T. Powrót następuje po podaniu sygnału na reset.



7. **Set reset:** Wyzwolenie wyjścia następuje po podaniu sygnału na Trigger. Powrót następuje po podaniu sygnału na reset.



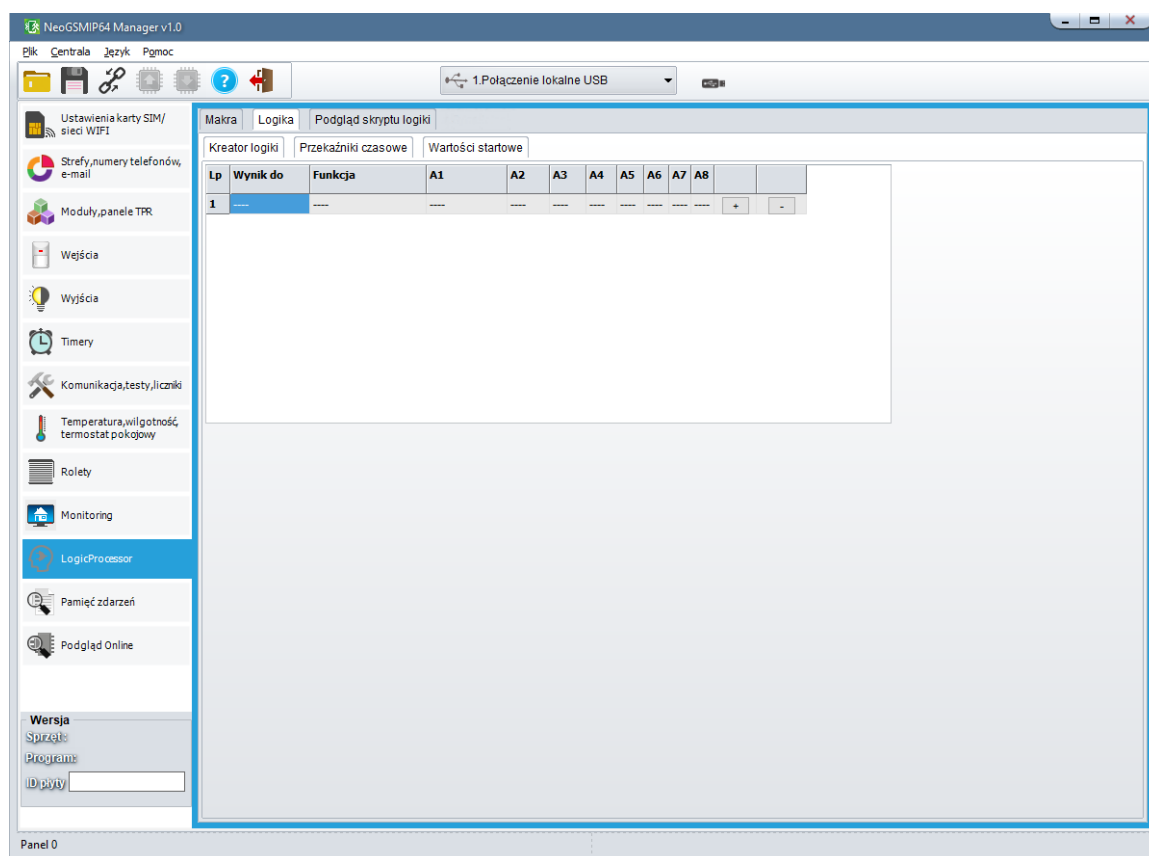
8. **Mono bi:** Wyzwolenie wyjścia następuje po podaniu sygnału na Trigger, jeżeli sygnał był krótszy niż ok 1s wtedy wyzwolenie następuje na czas T , po upływie którego nastąpi wyłączenie wyjścia lub do podania sygnału na reset, jeżeli sygnał na triggerze trwał dłużej niż 1s wtedy wyjście pozostanie wyzwolone aż do podania kolejnego sygnału na Trigger lub do podania sygnału na reset.





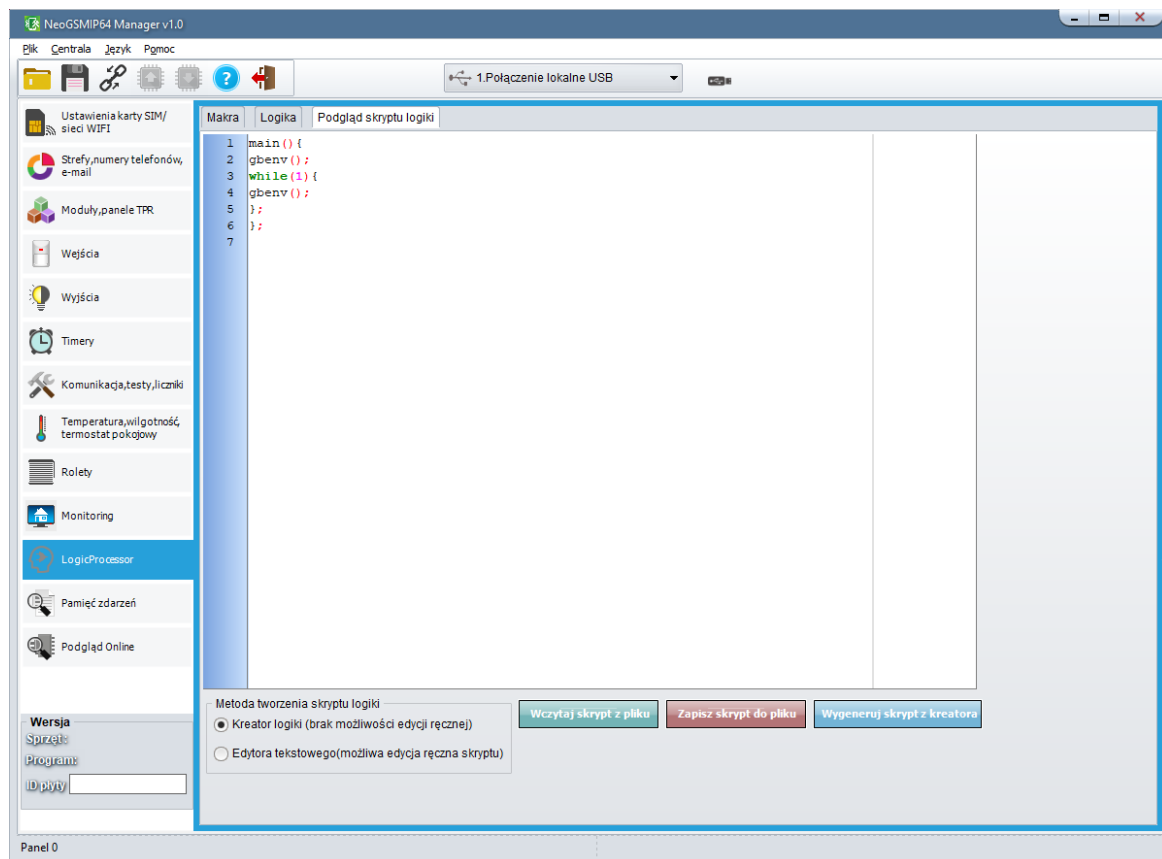
## Wartości startowe.

W celu uniknięcia stanów nieustalonych podczas startu skryptu LP, można ustawić wartości startowe dla skryptu bazujące na zasobach systemu przeznaczonych dla Logic Processora.



## Podgląd skryptu.

Możliwy jest podgląd skryptu wygenerowanego przez kreator, lub diagram editor,



## Noty aplikacyjne.

Dane do serwera FTP z danymi technicznymi, notami aplikacyjnymi, firmware.  
Wszystko w jednym miejscu dostępne przez klienta FTP

serwer: <ftp.ropam.com.pl>

login: anonymous@ropam.com.pl

hasło: pozostaw puste pole i kliknij OK

## Zakładka: Pamięć zdarzeń.

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.

**Zakładka: Podgląd Online.**

NeoGSMIP64 Manager v1.0

Plik Centrala Język Pomoc

1. Połączenie lokalne USB

Ustawienia karty SIM/  
sieci WIFI

Strefy, numery telefonów,  
e-mail

Moduły, panele TPR

Wejścia

Wyjścia

Timery

Komunikacja, testy, liczniki

Temperatura, wilgotność,  
termostat pokojowy

Rolety

Monitoring

LogicProcessor

Pamięć zdarzeń

**Podgląd Online**

Wersja  
Sprzęt:  
Program:  
ID płyty:

**Status stref alarmowych**

|   | Nazwa | Stan | Pamięć alarmu |
|---|-------|------|---------------|
| 1 |       |      |               |
| 2 |       |      |               |
| 3 |       |      |               |
| 4 |       |      |               |

Kody użytkowników Emulator sterowania sms Off

Podgląd stanu wejść Podgląd stanu wyjść Podgląd stanu czujników

Historia alarmów

Aktualne awarie

Diagnostyka

Netmonitor GSM (BTS)

Zapisz log do pliku txt Czyść

Statystyka magistrali RopamNet Kasuj liczniki błędów

**Status płyty**

Napięcie zasilania DC[V]

Napięcie AC

Wejście AI

Czas i data

Zasilanie czuj.temp [V]

Zasilanie modem [V]

Ustaw czas i datę Restart centrali

**Status modemu GSM**

Status

Operator

Poziom sieci CSQ

GPRS

Stan modemu

Poziom GSM

Wpisz kod PIN Restart modemu

**Status wifi**

**Status połączeń zdalnych**

Połączenie z RopamBridge

Połączenie z aplikacją mobilną via RopamBridge

Połączenie z aplikacją mobilną lokalne

Połączenie ze stacją monitorowania

**Testy powiadomień**

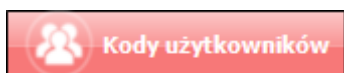
Test wysłania SMS-a smsonline

Wyślij sms testowego Wyślij e-mail testowy Test połączenia głosowego

Panel 0

## Status stref alarmowych

Kody użytkowników



Edycja kodów użytkowników

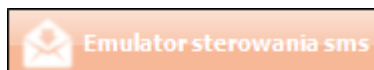
Icons: Folder, Save, Upload, Download, Add User, Remove User, Refresh, Undo

|    | Nazwa | Kod | S1                       | S2                       | S3                       | S4                       | Zdali                    | Blok                     |
|----|-------|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9  |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31 |       |     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Umożliwia przypisanie 31 dodatkowych kodów do systemu z określonymi zasadami dostępu – strefy S1, S2, S3, S4 oraz możliwości zdalnego dostępu czy blokowania wejść przez danego użytkownika.

**Restart kodów dostępu** – przywraca kod główny do 5555 i usuwa wszystkich utworzonych użytkowników.

#### Emulator sterowania sms



Pozwala na sprawdzenie funkcji normalnie dostępnych przez sms.

#### Tryb serwisowy – ON / OFF



Suwak pozwala na włączenie lub wyłączenie trybu serwisowego centrali.

**UWAGA!** Jeżeli tryb serwisowy był ustawiony sprzętowo przy pomocy zworki na płycie, należy ją zdjąć po zakończeniu czynności z nim związanych, w przeciwnym wypadku po restarcie centrala ponownie wejdzie w tryb serwisowy.

**Podgląd stanu wejść**

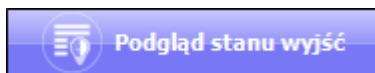
**Moduł** – fizyczne umiejscowienie wejścia (centrala, ekspander itd.),

**Nazwa** – nazwa wejścia określona w zakładce w panelu „Ustawienia wejścia”,

**Stan** – obrazuje stan wejść centrali:

-  CZERWONY – wejście naruszone,
-  ŻÓŁTY – sabotaż wejścia,
-  ZIELONY- wejście nienaruszone,
-  WYKRZYKNIK W ŻÓŁTYM TRÓJKĄCIE – awaria wejścia

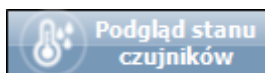
**R[kohm]** – aktualna rezystancja wejścia.

**Podgląd stanu wyjść**

Opcja pozwala na aktywację wyjść modułu. Możliwy jest np. wstępny test sygnalizatora bez potrzeby uruchamiania procedury alarmowej.

**Uwaga:** W pewnych przypadkach w razie zaznaczenia sterowania wyjściem przez termostat, lub LogicProcessor ręczne wyzwolenie wyjść może nie działać.

## Podgląd stanu czujników



| Czujniki środowiskowe     |           |         |      |           |           |         |
|---------------------------|-----------|---------|------|-----------|-----------|---------|
| Temperature [°C]          |           |         |      |           |           |         |
|                           | Nazwa     | Wartość | Stan | Alarm (a) | Alarm (b) | Alarm g |
| 1                         |           |         |      |           |           |         |
| 2                         | czujnik 2 |         |      |           |           |         |
| 3                         | czujnik 3 |         |      |           |           |         |
| 4                         | czujnik 4 |         |      |           |           |         |
| 5                         | czujnik 5 |         |      |           |           |         |
| 6                         | czujnik 6 |         |      |           |           |         |
| 7                         | czujnik 7 |         |      |           |           |         |
| Wilgotność względna [RH%] |           |         |      |           |           |         |
|                           | Nazwa     | Wartość | Stan | Alarm (a) | Alarm (b) |         |
| 1                         |           |         |      |           |           |         |
| 2                         | czujnik 2 |         |      |           |           |         |
| 3                         | czujnik 3 |         |      |           |           |         |
| 4                         | czujnik 4 |         |      |           |           |         |
| 5                         | czujnik 5 |         |      |           |           |         |
| 6                         | czujnik 6 |         |      |           |           |         |
| 7                         | czujnik 7 |         |      |           |           |         |
| 8                         | czujnik 8 |         |      |           |           |         |
| Dwutlenek węgla CO2       |           |         |      |           |           |         |
|                           | Nazwa     | Wartość | Stan |           |           |         |
| 1                         |           |         |      |           |           |         |
| 2                         |           |         |      |           |           |         |
| 3                         |           |         |      |           |           |         |
| 4                         |           |         |      |           |           |         |
| 5                         |           |         |      |           |           |         |
| 6                         |           |         |      |           |           |         |
| 7                         |           |         |      |           |           |         |
| 8                         |           |         |      |           |           |         |
| Stężenie TVOC             |           |         |      |           |           |         |
|                           | Nazwa     | Wartość | Stan |           |           |         |
| 1                         |           |         |      |           |           |         |
| 2                         |           |         |      |           |           |         |
| 3                         |           |         |      |           |           |         |
| 4                         |           |         |      |           |           |         |
| 5                         |           |         |      |           |           |         |
| 6                         |           |         |      |           |           |         |
| 7                         |           |         |      |           |           |         |

Umożliwia podgląd **czujników środowiskowych**:

- temperatury,
- wilgotności,
- dwutlenku węgla,

- stężenia lotnych związków organicznych.

**Historia alarmów** – wyświetla aktualną historię alarmów.

## Aktualne awarie

Wyświetla poszczególne awarie:

- Awarie płyta centrali,
- Awarie modem,
- Awarie ekspandery.

## Diagnostyka

### NETMONITOR GSM (BTS)

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 sześćian pozostałych dostępnych komórek (x:{0-6})

**Statystyki magistrali Ropam** – umożliwia sprawdzanie stanu magistral komunikacyjnych RopamNET (1 i 2). Wyświetlane są wskaźniki jakości transmisji z urządzeniami (powyżej 95 – bardzo dobra, poniżej 90 – możliwy problem na magistrali lub z urządzeniem).

Sprawdzany jest także stan zworek terminujących na magistralach komunikacyjnych (przy długich magistralach ze względu na trudną do oszacowania rezystancję przewodów informacje o terminacji należy traktować wyłącznie jako informacje/wskazówkę).

| Komunikat                                               | Diagnoza                                        |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| "brak terminacji, załóż/sprawdź zworki JT"              | Należy spradzić/założyć zworki JT.              |
| "słaba terminacja, sprawdź/załadź zworkę JT"            | Należy spradzić/założyć zworki JT.              |
| "przełężona magistrala, za duzo załężonych zworek JT ?" | Należy zweryfikować ilość załężonych zworek JT. |
| "zwarcie, pomiędzy A i B"                               | Zwarcie pomiędzy A i B.                         |
| "overvoltage B"                                         | Zwarcie zasilania do wejścia B.                 |
| "ok"                                                    | OK                                              |

## Status

- Status płyty

| ✓ Status płyty           |                     |  |
|--------------------------|---------------------|--|
| Napięcie zasilania DC[V] | 14,0                |  |
| Napięcie AC              | Jest                |  |
| Wejście AI               | 0,0                 |  |
| Czas i data              | 2019-09-09 13:26:22 |  |
| Zasilanie czuj.temp [V]  | 3,3                 |  |
| Zasilanie modem [V]      | 4,1                 |  |

- Status modemu GSM



| ✓ Status modemu GSM                                                                        |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Status                                                                                     | Zalogowany |
| Operator                                                                                   | Plus       |
| Poziom sieci CSQ                                                                           | 4, 29 dbm  |
| GPRS                                                                                       | Jest       |
| Stan modemu                                                                                | gotowy     |
| Poziom GSM <input type="checkbox"/>                                                        |            |
| <input type="button" value="Wpisz kod PIN"/> <input type="button" value="Restart modemu"/> |            |

Informacja o poziomie sieci składa się z dwóch wskaźników pierwszy w tym wypadku „4” oznacza ilość „kreszek” zasięgu, druga czyli w tym wypadku „29 dbm” to moc sygnału wyrażona w dbm. GPRS zawiera informację o dostępności usługi GPRS, **należy zwrócić uwagę, że nie jest to równoznaczne z możliwością korzystania z takich połączeń, aby nawiązać połączenie przez GPRS należy również prawidłowo skonfigurować APN.**

Stan modemu zawiera informację o jego aktualnych czynnościach, modem może być w gotowości do podjęcia akcji – „gotowy”, może być w trakcie wysyłania SMS-a – „wysyłanie SMS” itp.

- Status WI-FI

| ✓ Status wifi                                                                                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Adres IP                                                                                        | 192.168.2.100     |
| Wifi status                                                                                     | połączony         |
| Wifi tryb                                                                                       | client            |
| Wifi poziom sieci                                                                               | 2                 |
| Wifi MAC                                                                                        | 24:6f:28:f3:21:f0 |
| Internet                                                                                        | Jest              |
| Moduł Lan                                                                                       | Brak              |
| Kabel podłączony                                                                                | Brak              |
| Lan MAC                                                                                         | 00:00:00:00:00:00 |
| Wersja soft                                                                                     | v1.7              |
| Poziom wifi <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Restart wifi/lan"/> |                   |

Jeżeli do modułu dołączony jest EXP-LAN to ma on priorytet nad kartą WiFi i w takim wypadku moduł bezprzewodowy będzie wyłączony, a więc nie będzie dostępny jego status, tryb pracy, poziom sieci i adres MAC.

- Status połączeń zdalnych

| ✓ Status połączeń zdalnych                     |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Połączenie z RopamBridge                       | Jest,wifi/lan |
| Połączenie z aplikacją mobilną via RopamBridge | Brak          |
| Połączenie z aplikacją mobilną lokalne         | Brak          |
| Połączenie ze stacją monitorowania             | Brak          |

- Test powiadomień

|                      |                                        |                           |
|----------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| ✓ Testy powiadomień  |                                        |                           |
| Test wysłania SMS-a  | <input type="text" value="smsonline"/> |                           |
| Wyślij sms testowego | Wyślij e-mail testowy                  | Test połączenia głosowego |

## **7.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.

## 8. Parametry techniczne.

| Parametr                                                                             | Wartość                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania <b>NeoGSM-IP-64</b>                                               | <b>U = 10V÷14V/DC</b> min/max @ 1,5A min.<br>(wymagane użycie zasilacza PSR-ECO-5012-RS/2012)                                                                       |
| Napięcie zasilania <b>NeoGSM-IP-PS-64</b>                                            | <b>U = 16V÷20V/AC</b> min/max @ 30VA min.<br><b>U = 20V÷28V/DC</b> min/max @ 0,7A min.                                                                              |
| Napięcie wyjściowe zasilacza <b>NeoGSM-IP-PS-64</b>                                  | <b>Un= 13,8V/DC (+/- 2%)</b><br><b>U=9,5V-13,8V/DC**.</b>                                                                                                           |
| Moc zasilacza <b>NeoGSM-IP-64/PS-64</b><br>(wydajność prądowa)*                      | <b>20W (1,5A)</b>                                                                                                                                                   |
| Sygnalizacja awarii zasilania DC                                                     | <b>U&lt;11V</b>                                                                                                                                                     |
| Obciążalność wyjść sterowanych <b>O1, O2</b> , i zasilających <b>AUX, +KB1, +KB2</b> | <b>In=1,0A (ciągła)</b><br><b>Ipeak=1,3A (chwilowe)</b>                                                                                                             |
| Zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne wyjść <b>O1, O2, AUX, +KB1, +KB2</b>     | <b>Ilim=1,0A÷1,7A, Tj, Tc= 125 °C</b><br>(stan: ograniczenie prądu zwarcowego lub przeciążenie wyjścia)                                                             |
| Kontrola obciążenia dla wyjść <b>O1, O2</b>                                          | <b>2kΩ</b> max. impedancja linii                                                                                                                                    |
| Obciążalność wyjść <b>O3-O8</b>                                                      | <b>700mA @30Vdc</b>                                                                                                                                                 |
| Pobór prądu przez układy centrali (bez wyjść)                                        | <b>330/150/120mA – max/śr/min</b>                                                                                                                                   |
|                                                                                      | <b>Wifi = 15mA, GSM = -10mA, Eth = 30mA (w stanie podstawowym)</b>                                                                                                  |
| Akumulator współpracujący z <b>NeoGSM-IP-PS-64</b>                                   | <b>12V, 1,2Ah - 12Ah (VRL/SLA)</b>                                                                                                                                  |
| Prąd ładowania akumulatora <b>NeoGSM-IP-PS-64</b>                                    | <b>Ibat= 0,3A max.</b>                                                                                                                                              |
| Zabezpieczenia wyjścia <b>+BAT-NeoGSM-IP-PS-64</b>                                   | podnapięciowe: <b>Ubat&lt;10,0V (+/-5%)</b><br>zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją i przeciwzwarciowe:<br><b>1.6A bezpiecznik PTC (automatyczny)</b>          |
| Modem GSM                                                                            | <b>Quectel</b> (Quad-Band, GPRS class 10)                                                                                                                           |
| Częstotliwość GSM pracy modemu                                                       | <b>850/ 900/ 1800/ 1900 MHz</b><br>(przełączana automatycznie)                                                                                                      |
| Typ transmisji danych                                                                | <b>SMS, VOICE, GPRS, PUSH</b>                                                                                                                                       |
| Sygnał audio AUDIO IN, AUDIO OUT (złącze VSR))                                       | <b>2 Vrms.</b>                                                                                                                                                      |
| Wejścia binarne (programowane)                                                       | <b>NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO=</b><br><b>hi-Z/~30Ω, ~30Ω/hi-Z, hi-Z/2k2, 1k1/2k2, 2k2/1k1</b><br>impedancja linii dla danego typu:<br>brak naruszenia/naruszenie |
| Wejścia czujników temp.                                                              | <b>T1-T4 (Data), GND, +VT (3,3V)</b>                                                                                                                                |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wejście analogowe<br>(programowane)                                                                             | <b>U<sub>in</sub> = 0-10V/DC (max.) lub 4-20mA</b><br>(impedancja Z=30KΩ , rozdzielczość 10mV,<br>dokładność 1% całego zakresu)                  |
| Komunikacja systemowa                                                                                           | <b>2 x EIA-485</b> – magistrala systemowa RopamNET<br><b>USB B/microUSB</b> - połączenie z komputerem<br>serwisowym (komunikacja, uaktualnienie) |
| Warunki pracy                                                                                                   | klasa środowiskowa: II<br><b>t: -10°C...+55°C</b><br>RH: 20%...90%, bez kondensacji                                                              |
| Złącza                                                                                                          | AWG:24-12, rozłączne                                                                                                                             |
| Wymiary:<br><b>NeoGSM-IP-64 / NeoGSM-IP-PS-64</b><br><b>NeoGSM-IP-64-xx-D9M</b>                                 | 209x 87 x 25 [-/+1] [mm]<br>212x 90 x 58 [-/+1] [mm] obudowa DIN 9M                                                                              |
| Waga:<br><b>NeoGSM-IP-64</b><br><b>NeoGSM-IP-PS-64</b><br><b>NeoGSM-IP-D9M-64</b><br><b>NeoGSM-IP-PS-D9M-64</b> | 155g netto<br>175g netto<br>295g netto<br>315g netto                                                                                             |

## 9. Historia wersji.

| Wersja | Data       | Opis             |
|--------|------------|------------------|
| 1.0    | 2019.10.01 | Pierwsza wersja. |

*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 w 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.*

### PRODUCENT:

**Ropam Elektronik**  
Polanka 301  
32-400 Myślenice, Polska  
**Tel.** +48 12 371 04 07  
**Fax** +48 12 379 34 10  
[www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl)