

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/system-alarmowy-ropam-neogsm-ip-64-set-panel-dotykowy-tpr-7b-7-lcd-sp-4001r-7ah-p-18397.html>



## SYSTEM ALARMOWY ROPAM NeoGSM-IP-64-SET + PANEL DOTYKOWY TPR-7B 7" LCD SP-4001R 7Ah

Cena brutto	<b>2 303,09 zł</b>
Cena netto	<b>1 872,43 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Numer katalogowy	<b>22662</b>
Kod EAN	<b>5906692717156</b>
Producent	<b>Ropam</b>

### Opis produktu

**System alarmowy z serii Ropam, oparty na centrali NeoGSM-IP-64** stworzony został do skutecznej ochrony oraz szybkiej **sygnalizacji włamania i napadu** w prywatnych oraz małych firmach. Może także służyć do rozbudowy bardziej zaawansowanych systemów zabezpieczeń. To idealne rozwiązanie wszędzie tam, gdzie kluczowe znaczenie mają prostota obsługi, niezawodność i zaawansowane funkcje komunikacyjne.

Centrala alarmowa wyposażona jest w zintegrowany **komunikator GSM oraz moduł WiFi**, dzięki którym uzyskujemy zdalną kontrolę i sterowanie systemem. Urządzenie wspiera zarówno **komunikację przewodową, jak i bezprzewodową Ari**.

W skład zestawu wchodzi także **akumulator o pojemności 7 Ah, przewodowa syrena oraz przewodowy manipulator TPR-7B z dużym ekranem 7" LCD**, który można łatwo zamontować na ścianie.

#### **W zestawie:**

- 
- 1x centrala alarmowa Ropam NeoGSM-IP-64 wraz z akcesoriami;
  - 1x antena WiFi;
  - 1x obudowa Ropam O-R4D;
  - 1x zasilacz Ropam PSR-ECO-5012-RS;
  - 1x antena Ropam AT-GSM-MINI;
  - 1x konektor Ropam AT-SMAM-20-SMAf;
  - 1x przewodowa klawiatura dotykowa (panel dotykowy) ROPAM TPR-7B (kolor obudowy: czarny);
  - 1x przewodowy sygnalizator optyczno-akustyczny Satel SP-4001 R;
  - 1x akumulator bezobsługowy 7Ah 12V.

Zestaw sprzedawany jest **bez czujników alarmowych**, które mogą Państwo zakupić wg swoich potrzeb na pozostałych aukcjach.

Pod wejścia w centrali podłączamy **czujniki ruchu, kontaktrony, czujki dymu, czadu, gazów i itd.**

Centrala posiada **fabrycznie 16 wejść z możliwością rozbudowy** poprzez ekspandery, pierwszy - **EXP-I8 (o kolejne 8 wejść)**, natomiast kolejny to **EXP-I8-RN** - ekspandery do zakupu osobno.

Panel dotykowy posiada **dodatkowe 2 wejścia**, aby je wykorzystać należy mieć przewód 6 żyłowy pomiędzy panelem a centralą.

---



**Centrala alarmowa Ropam NeoGSM-IP-64** posiada wbudowany **komunikator GSM i moduł WiFi (2G)**, dzięki którym uzyskujemy zdalną kontrolę i sterowanie systemem. Jest to centrala hybrydowa - możliwa jest **komunikacja przewodowa oraz bezprzewodowa Ari**. Wyposażona jest w **16-64 wejść programowalnych oraz 8-40 wyjść programowalnych**. Umożliwia także obsługę **do 32 modułów roletowych**.

Kontrola systemu możliwa jest też z poziomu smartfona z zainstalowaną aplikacją **RopamNeo** (system **Android/iOS**) - do pobrania w Google Play lub App Store.

Centralę programuje się lokalnie (poprzez kabel micro USB lub Wifi/ETH) albo zdalnie (przez serwer RopamBridge - GPRS lub IP). Urządzenie przeznaczone jest do użytku w domach prywatnych i niewielkich firmach, a także do rozbudowy bardziej zaawansowanych, wyspecjalizowanych systemów.

#### **Cechy produktu (NeoGSM-IP-64):**

- **4 niezależne strefy z 2 typami czuwania: pełne lub nocne**

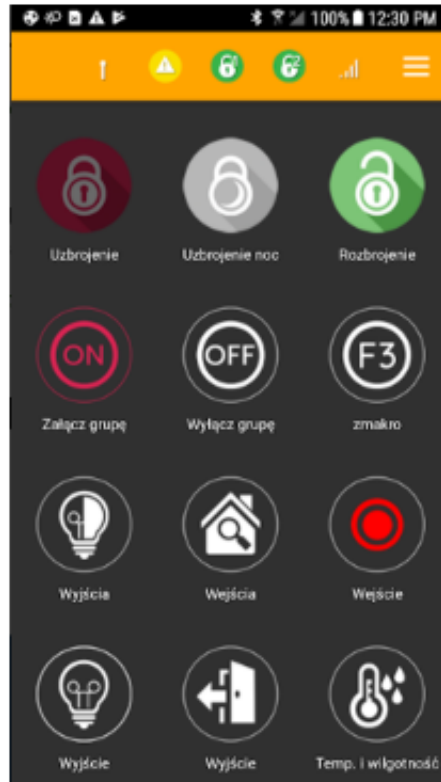
- centrala hybrydowa: przewodowa + system bezprzewodowy Ari
- użytkownicy: 32 kodów (1 główny +31), 8 numerów telefonów, 8 e-mail
- **16-64 wejść programowalnych**, rozbudowa przez ekspandery wejść, panele dotykowe
- **8-40 wyjść programowalnych**, rozbudowa przez ekspandery wyjść + obsługa do **32 modułów roletowych** (magistralowe lub radiowe)
- obsługa **do 4 paneli dotykowych** (serii TPR-4x, TPR-7x) lub klawiatur dotykowych (TK-4)
- wbudowany modem **GSM (2G)**
- wbudowany moduł **WIFI** (wraz z konektorem i anteną na obudowę)
- opcja połączenia przewodowego LAN poprzez ekspander: EXP-LAN (brak w zestawie)
- obsługa aplikacji mobilnej: RopamNeo, do nadzoru online przez internet i zdalnego sterowania
- komunikacja IP: WIFI/LAN kanał podstawowy, GPRS kanał zapasowy (automatyczne przełączanie)
- 4 timery z kalendarzem, do sterowania i automatyki
- współpraca z zasilaczami PSR-ECO (oszczędność energii i kosztów)
- 1 magistrala TSR do podłączenia czujników temperatury i wilgotności
- wbudowany LogicProcessor do tworzenia zaawansowanych funkcji logicznych
- programowanie lokalne przez micro USB lub WIFI/ETH
- programowe zdalne przez serwer RopamBridge (GPRS lub IP)
- obsługa kodów USSD (kontrola kart pre-paid)
- **2 magistrale komunikacyjne RopamNET** (do podłączenia paneli dotykowych, modułów rozszerzeń)
- możliwość aktualizacji oprogramowania poprzez kabel USB lub WIFI
- wygodne rozłączne złącza zaciskowe, pogrupowane wg portów
- zasilanie: 12V DC (do zasilania wymagany nadzorowany, inteligentny, zasilacz systemowy: [PSR-ECO-5012-RS](#) lub [PSR-ECO-2012](#))

### Funkcje automatyki budynkowej:

- obsługa 4 czujników temperatury TSR lub temperatury i wilgotności RHT - magistrala TSR
- obsługa 8 czujników temperatury, wilgotności i jakości powietrza - magistrala RopamNET
- obsługa 8 stref grzewczych (funkcja termostatu pokojowego)
- obsługa 4 sterowników rolet **EXP-SROL8-RN** (brak w zestawie) - 32 rolety
- obsługa 2 sterowników oświetlenia **EXP-LIGHT16-RN** (brak w zestawie) - 32 obwody, sterowanie lokalne
- 4 makra (sekwencja) do wywołania z paneli dotykowych lub aplikacji
- kontrola wyjść do sterowania elementami automatyki możliwa poprzez: aplikacje mobilną RopamNeo, SMS, DTMF, CLIP (KeyGSM)
- wejście analogowe AI 0-10V lub 4..20mA do kontroli parametrów fizycznych np. napięcie baterii, wilgotność [%RH], temperatura itd.
- **integracja z innymi systemami automatyki poprzez protokół ModBus TCP/IP lub MQTT, Home Assistant**

### Powiadomienie / Sterowanie

- **SMS** powiadomienie oraz sterowanie - niezależne komunikaty dla zdarzeń w systemie
- **PUSH** powiadomienie do aplikacji mobilnej RopamNeo
- **VOICE/CLIP**: niezależne połączenie głosowe dla zdarzeń w systemie z komunikatami głosowymi (możliwość wgrania do 16 komunikatów bezpośrednio do centrali, podsłuch AMR-1)
- **E-MAIL**: niezależne wiadomości e-mail dla zdarzeń w systemie, obsługa serwera SMTP (SSL/TSL)
- **monitoring GPRS**: współpraca ze stacją/serwerem Monitoring Software Ropam, ze stacją Kronos NET (sterownik RopamDirect) lub SafeStar szyfrowana transmisja TCP/IP, dwa adresy IP, zapasowa transmisja SMS, praca równoległa z trybem powiadomienia SMS/VOICE
- wbudowany protokół komunikacyjny SIA-IP
- możliwość obsługi za pomocą aplikacji mobilnej RopamNeo



### Procesor logiczny:

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

### Specyfikacja techniczna (NeoGSM-IP-64):

- modem GSM: Quectel (czterozakresowy, klasa GPRS 10)
- częstotliwość GSM pracy modemu: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz (przełączana automatycznie)
- typ transmisji danych: SMS, VOICE, GPRS, PUSH
- moc zasilacza (wydajność prądowa): 20W (1,5A)
- sygnalizacja awarii zasilania DC:  $U < 11V$
- sygnał audio AUDIO IN, AUDIO OUT (złącze VSR): 2 Vrms.
- wejścia binarne (programowane): NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO= hi-Z/~30 $\Omega$ , ~30 $\Omega$ /hi-Z, hi-Z/2k2, 1k1/2k2, 2k2/1k1; impedancja linii dla danego typu: brak naruszenia/naruszenie
- wejścia czujników temperatury: T1-T4 (Data), GND, +VT (3,3V)
- wejście analogowe (programowane):  $U_{in} = 0-10V/DC$  (max.) lub 4-20mA (impedancja  $Z = 30K\Omega$ , rozdzielczość 10mV dokładność 1% całego zakresu)
- komunikacja systemowa: 2x EIA-485 – magistrala systemowa RopamNET; USB B/microUSB- połączenie z komputerem serwisowym (komunikacja, uaktualnienie)
- obciążalność wyjść sterowanych O1, O2, i zasilających AUX, +KB1, +KB2:
  - $I_n = 1,0A$  (ciągła);
  - $I_{peak} = 1,3A$  (chwilowe)
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne wyjść O1, O2, AUX, +KB1, +KB2:  $I_{lim} = 1,0A + 1,7A$ ,  $T_j$ ,  $T_c = 125^\circ C$  (stan: ograniczenie prądu zwarcowego lub przeciążenie wyjścia)
- kontrola obciążenia dla wyjść O1, O2: 2K $\Omega$  max. impedancja linii
- obciążalność wyjść O3-O8: 700mA @30Vdc
- złącza AWG:24-12, rozłączne
- klasa środowiskowa: II
- temperatura pracy:  $-10^\circ C \dots +55^\circ C$
- wilgotność względna: RH: 20%...90%, bez kondensacji
- napięcie zasilania:  $U = 10V \div 14V/DC$  min/max @ 1,5A min. (wymagane użycie zasilacza PSR-ECO-5012-RS/2012 - brak w zestawie)

- pobór prądu przez układy centrali (bez wyjść):
  - 330 (max.) / 150 (śr.) / 120mA (min.)
  - Wifi = 15mA, GSM = -10mA, Eth = 30mA (w stanie podstawowym)
- wymiary: 209 x 87 x 25 mm
- waga netto: 155 g

**Obudowa metalowa Ropam O-R4D** posiada solidną, monolityczną konstrukcję oraz zabezpieczenia **antysabotażowe** sygnalizujące otwarcie i oderwanie obudowy. Jest **kompatybilna** z:

- zasilaczem: PSR-ECO-2012, PSR-ECO-5012-RS (szyna DIN TH35 - 100mm) lub TRA-30VA/16,5V
- centralami:
  - PodstawowyGSM/-PS 2 (+VSR-2),
  - MultiGSM/-PS 2 (+ VSR-2 + VAR-1\*),
  - NeoGSM/-PS (+VSR-2 + RF-4\*),
  - OptimaGSM/-PS (+AP-IP +VSR-2/VAR-1\* + RF-4\*),
  - 17Ah/12V lub 7Ah/12(SLA).

\* montaż: kołki samoprzylepne

### Specyfikacja techniczna (O-R4D):

- tulejki dystansowe, montowane od wewnątrz obudowy
- wszystkie wkręty i połączenia są wielokrotnego użycia (brak blachowkrętów!)
- zabezpieczenia antisabotażowe (tamper) sygnalizujące otwarcie i oderwanie obudowy
- mikroprzełącznik do przełączania sygnałów cyfrowych, słaboprądowych (a nie 110V/230V, które wymagają przepływu prądu rzędu 0,2A w celu utrzymania prawidłowej rezystancji styku)
- 3 otwory dla konektorów antenowych SMA (pozwalają na montaż anteny AT-GSM-MINI, -MAXI, -WIFI, ISM w złączu, na obudowie)
- zamykanie: skręcana x2
- PCB - montaż na zatrzaskowych tulejkach dystansowych, tulejki montowane od wewnętrznej strony obudowy - łatwa rozbudowa i prace serwisowe
- tamper - specjalny mikroprzełącznik antisabotażowy C/NC ze złączami śrubowymi
- tamper - otwarcie i oderwanie od podłoża, spełnia wymagania normy PN-EN 50131, klasa 2
- zamykanie: skręcana x2
- wykończenie lakierem proszkowym w praktycznym kolorze jasno szarym tzw. "komputerowym".
- materiał: blacha stalowa 1mm, kolor jasnoszary (RAL7035)
- miejsce dla akumulatora: 17Ah/12V lub 7Ah/12(SLA)
- wymiary 325 x 305 x 95 mm / 320 x 300 x 90 mm (wewnętrzne)

**Inteligentny, buforowy zasilacz Ropam AC-DC PSR-ECO-5012-RS** umożliwia zasilenie systemu **OptimaGSM, NeoGSM-IP(-64), NeoGSM oraz NEO**. Cechuje go sprawność do 91% oraz najwyższa funkcjonalność i uniwersalność zastosowania w instalacjach **słaboprądowych**. Łączy w sobie 3 funkcje: zasilacza regulowanego, ładowarki akumulatorów oraz UPS napięcia 12V DC lub 24V DC. Zasilacz przeznaczony jest do montażu w **obudowie modułowej DIN 6M** oraz dedykowanych **obudowach ściennych** (z indeksem "D" np. O-R4D).

Zasilacz posiada wiązkę kablową do podłączenia płyty OptimaGSM, NeoGSM-IP(-64), NeoGSM i NEO (zasilacz nie posiada wyjść zasilania na złączach!).

### Cechy produktu (PSR-ECO-5012-RS):

1. Funkcje i parametry zasilacza AC/DC, blok przetwarzania energii:

- wysoka sprawność energetyczna, typowo 88% w pełnym zakresie pracy (zakres 88-91%)
- podwyższona separacja galwaniczna PRI/SEC: 3,5kV (inne zasilacze typowo: 1,5kV)
- moc wyjściowa 50W dostępna w pełnym w zakresie warunków II klasy środowiskowej
- moc całkowita 65W, zasilacz zbilansowany prądowo wewnętrznie
- wersje w napięciu wyjściowym 12VDC i 24VDC, zasilacz bezprzerwowego napięcia z niskim poziomem szumów i tętnień
- regulacja napięcia wyjściowego w trybie pracy jako zasilacz DC
- elektroniczne i autonomiczne zabezpieczenia z automatycznym powrotem: przeciążeniowe (OCP), przeciwzwarceniowe (SCP), termiczne (OHP), nadnapięciowe (OVP), podnapięciowe (UVP)
- pasywne chłodzenie i niska emisja ciepła
- testowanie 100% zasilaczy pod pełnym obciążeniem nominalnym
- technologia automatycznego montażu SMT oraz THT w ramach dostępnej bazy materiałowej

- 
- wysoka odporność EMC i ESD dla klasy urządzeń przemysłowych a niska emisja jak dla urządzeń domowych
  - II klasa ochronności, bez obwodu PE
  - obudowa modułowa DIN 6M (ABS, UL94 V-0) oraz dedykowane obudowy naścienne

## 2. Funkcje i parametry obwodu ładowarki akumulatora:

- ładowanie akumulatora dwufazowe: stało-prądowe i stało-napięciowe
- auto-kompensacja napięcia ładowania z wykorzystaniem czujnika temp.: kompensacja temperaturowa +/- 3,3 [mV/°C/ogniwo] względem temperatury projektowej 20 °C
- elektroniczne i autonomiczne zabezpieczenia: przeciążeniowe OCP, przeciwzwarciowe SCP, podnapięciowe UVP i odwrotną polaryzacją akumulatora (RPP)
- dynamiczny test i diagnostyka akumulatora przy pracy z obciążeniem
- funkcja ochrony przed przeładowaniem uszkodzonego akumulatora: zaawansowany algorytm pomiaru wprowadzonego ładunku, jeżeli  $Q_{bat} > Q_{max}$  a brak trybu stało-napięciowego ładowania to zasilacz wyłączy ładowanie, wystawi status awarii ale pozostawi akumulator jako źródło zasilania awaryjnego.
- obsługa akumulatorów 12V ołowiowo-kwasowych (SLA lub AGM): od 5Ah do 24Ah (brak w zestawie)

## 3. Status pracy zasilacza (nadzór) i komunikacja systemowa:

- konstrukcja i funkcje zgodne z PN-EN 50131-6, stopień 2 lub 3, zasilacz typ A
- mikroprocesorowa diagnostyka i kontrola pracy zasilacza
- pomiar podstawowych parametrów zasilacza: napięcia, prądu, temperatura
- testowanie i kalibracja 100% zasilaczy w procesie produkcji
- wyjścia techniczne do raportowania stanu: stan AC, stan akumulatora oraz pozostałe awarie
- magistrala EIA-485 w wersji protokołu komunikacji: -RN: RopamNET
- nadzór i komunikacja z systemami poprzez magistralę RopamNET
- optyczna sygnalizacja stanu pracy zasilacza z informacją o stanie zasilania i awariach (kody)
- lokalna (zworki) lub zdalna (EIA-485) konfiguracja funkcji zasilacza

## Specyfikacja techniczna (PSR-ECO-5012-RS):

- moc wyjściowa zasilacza (wydajność prądowa): 50 W (3A @13,8V)
- moc całkowita zasilacza: 65W
- sprawność energetyczna: 88% - 91%
- sygnalizacja awarii zasilania AC: 0s-16h40min
- sygnalizacja awarii niskiego napięcia DC:  $U_{out} < 11,0V$
- sygnalizacja rozładowanego akumulatora:  $U_{out} < 9,5V$
- obciążalność wyjścia +V, GND:  $I_n = 3,0A$  (ciągła),  $I_{peak} = 5,0A$  (chwilowe)
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne wyjść +V, GND:  $I_{lim} = 3,0A \sim 5,0A$ ;  $T_j, T_c = 125^\circ C$  (stan: ograniczenie prądu zwarcioviego lub przeciążenie wyjścia)
- obciążalność wyjść FAIL, FAC, FBAT: 100 mA @ 30V DC max. (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
- typ wyjść FAIL, FAC, FBAT: tranzystorowe OC (Open Collector, otwarty kolektor)
- akumulator współpracujący: 12V, 5Ah - 28Ah (VRL/SLA) - brak w zestawie
- zabezpieczenia wyjścia +BAT-: podnapięciowe UVP ( $U_{bat} < 10,0V \pm 5\%$ ), przeciwzwarciowe SCP i odwrotna polaryzacja akumulatora (RPP)
- prąd ładowania akumulatora:  $I_{bat} = 0,5A$  lub 1,0A max.
- komunikacja systemowa: EIA-485 (magistrala systemowa, protokół RopamNET)
- napięcie i prąd zasilania:  $U_{in} = 195V \sim 265V$  AC, 50 Hz;  $I_{rms} = 0,5A$  max.;  $I_{pk} = 2,0A$  max.
- napięcie wyjściowe zasilacza:  $U_{out} = 9,0V \sim 15,2V$  DC;  $U_n = 13,8V$  DC (@20°C;  $I_{out} = 0A$ )
- napięcie tętnienia napięcia DC: 120 mV p-p max.
- parametr auto-kompensacji napięcia ładowania względem temperatury otoczenia:
  - - 3,3 [mV/°C/ogniwo] powyżej temp. projektowej 20°C;
  - +3,3 [mV/°C/ogniwo] poniżej temp. projektowej 20°C
- pobór energii bez obciążenia z sieci ~230V ( $I_{out} = 0, I_{bat} = 0$ ): 0,785W ( $I_{rms} = 0,015A$ )
- pobór prądu przez układy zasilacza DC (bez wyjść): 35 mA @12V
- klasa II środowiskowa
- temperatura pracy: -10°C ... +55°C
- wilgotność: 20% ... 90% RH bez kondensacji
- temperatura podczas ładowania akumulatora: 0°C ... +40°C
- temperatura podczas rozładowania akumulatora: -10°C ... +50°C
- parametry wynikają z warunków pracy typowego akumulatora w technologii AGM
- złącza: AWG: 24-12, FASTON 6,3
- obudowa DIN 6M (ABS UL94-VO)
- wymiary: 107 x 89 x 65,6 mm
- waga: 230g (netto)

---

**Antena GSM Ropam AT-GSM-MINI, pionowa, dookólna** przeznaczona jest do **użytku wewnętrznego**. Montaż możliwy jest w złączu **SMA** i na **obudowach systemowych**.

**Specyfikacja techniczna (AT-GSM-MINI):**

- częstotliwość: dual-band, 900/1800 MHz
- złącze SMAm,
- zysk: 2 dBi
- Współczynnik SWR <1,5
- impedancja: 50 Ω
- polaryzacja: pionowa
- temp. pracy: -20°C ... +60°C
- kolor: czarny
- wymiary: ø 12 x 55 mm

---

**Konektor - przedłużacz antenowy Ropam AT-SMAm-20-SMAf** przeznaczony jest do **przejścia ze złącza SMAf** (z płytki PCB np. BasicGSM 2) **na obudowę metalową**.

**Specyfikacja techniczna (AT-SMAm-20-SMAf):**

- przewód RG-174 o dł. 20 cm
- długość: 200 mm
- złącza: wtyk SMA-m i gniazdo SMA-f



**Przewodowy panel dotykowy (klawiatura dotykowa) Ropam TPR-7B** to zaawansowane urządzenie zaprojektowane z myślą o kompleksowym zarządzaniu systemami smart home oraz centralami alarmowymi z serii **Neo-IP-64(-PS)**, **NeoLTE-IP-64(-PS)** oraz **NeoGSM-IP-64(-PS)**. Wyposażony w **7" ekran dotykowy**, TPR-7 oferuje nie tylko nowoczesny design, ale



również niezwykle intuicyjny interfejs, który upraszcza kontrolę nad domową automatyką i systemem bezpieczeństwa. Wyróżniające się cechy panelu TPR-7 obejmują **możliwość personalizacji 3 głównych ekranów**, co pozwala użytkownikowi dostosować wyświetlane informacje i funkcje do własnych potrzeb. Panel oferuje ponad 80 ikon, które umożliwiają sterowanie poszczególnymi funkcjami centrali oraz monitorowanie stanu systemu. Każda z ikon może zmieniać wygląd w zależności od aktualnego statusu, a także posiadać indywidualnie dobrany kolor tła, co zwiększa czytelność i komfort użytkowania.



TPR-7 pozwala na **zgrupowanie sterowania urządzeniami w jednym pomieszczeniu pod jedną ikoną**, co znacząco upraszcza zarządzanie systemem. Dodatkowo, panel **obsługuje 4 interaktywne plany budynku**, na których można precyzyjnie zaznaczyć położenie zainstalowanych urządzeń takich, jak czujniki temperatury i wilgotności.

Dzięki **2 dodatkowym wejściom konfigurowanym** analogicznie do tych na płycie centrali oraz **wyjściu tranzystorowemu typu OC**, TPR-7 oferuje rozbudowane możliwości integracji z istniejącą infrastrukturą systemu. Aktualizacje oprogramowania są dostępne poprzez kartę SD, co zapewnia łatwy dostęp do najnowszych funkcji i poprawek.

Dodatkowo, panel dotykowy TPR-7 może pełnić **funkcję cyfrowej ramki zdjęć**, co pozwala na wyświetlanie ulubionych zdjęć, gdy panel nie jest aktywnie używany. To wszechstronne urządzenie łączy w sobie elegancję z funkcjonalnością, będąc doskonałym wyborem dla osób ceniących sobie zarówno estetykę, jak i zaawansowaną technologię.

#### Cechy produktu (TPR-7B):

- 7" kolorowy wyświetlacz dotykowy
- zintegrowany szklany panel z wyświetlaczem w niskoprofilowej obudowie
- pojemnościowy panel dotykowy „TouchPanel”, bez mechanicznych styków, obsługa gestów
- kompatybilność z centralami z serii: NeoLTE-IP-64(-PS), Neo-IP-64(-PS), NeoGSM-IP-64(-PS)
- interaktywne graficzne menu z ponad 80 widżetami do wyboru
- 3 konfigurowalne ekrany z możliwością dowolnego umieszczenia ikon, wg. wymagań aplikacji lub użytkownika
- tekstowe podpowiedzi dla każdej ikony
- możliwość zgrupowania urządzeń w jednym widżecie
- dynamiczne ikony, zmieniające wygląd w zależności od stanu wejścia
- tekstowe podpowiedzi dla każdej ikony

- 
- indywidualny i konfigurowalny kolor tła dla każdej ikony
  - pasek dodatkowych informacji o stanie systemu
  - sygnalizacja akustyczna (buzzer)
  - wygaszacz ekranu z funkcją kalendarza, zegara, aktualnej temperatury lub foto ramki
  - intuicyjne sterowanie termostatem pokojowym (do 8 niezależnych termostatów)
  - 2 wejścia alarmowe
  - 1 wyjście tranzystorowe OC
  - wbudowane gniazdo na kartę SD
  - komunikacja z centralą po magistrali RopamNet
  - lokalny port USB micro do aktualizacji oprogramowania,
  - możliwość aktualizacji oprogramowania z karty SD
  - zabezpieczenie antysabotażowe obudowy
  - kolor ramki: czarny

### Specyfikacja techniczna (TPR-7B):

- wyświetlacz LCD: 7" z pojemnościowym ekranem dotykowym
- sygnalizacja awarii: buzzer
- typ wyjścia: tranzystorowe typu OC w stanie aktywnym jest zwarte do masy zasilania, w stanie nieaktywnym znajduje się w stanie HiZ
- obciążalność wyjścia max.: 0,7A
- typ wejść: konfigurowalne z zakresu: NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC
- magistrala systemowa: RopamNet
- złącza samozaciskowe, płaskie
- zabezpieczenie antysabotażowe obudowy: oderwanie od ściany
- kolor: czarny
- temperatura pracy: -10 ...+55 °C
- wilgotność RH: 20...90%, bez kondensacji
- złącza AWG 24-12, rozłączne
- napięcie zasilania: 9V-14VDC
- pobór prądu: 200 mA (min.) / 240 mA (max.)
- wymiary: 177 x 116 x 18 mm
- waga: ~385g



**Zewnętrzny, przewodowy sygnalizator Satel SP-4001 R** wyposażony jest w **superjasne diody LED oraz przetwornik piezoelektryczny**. Do wyboru dostępny jest 1 z 3 rodzajów modulowanej sygnalizacji dźwiękowej o natężeniu **120 dB**, dodatkowo można **niezależnie wyzwolić sygnał optyczny i akustyczny**. Posiada też zabezpieczenie **antysabotażowe** chroniące przed otwarciem obudowy lub oderwaniem od ściany, a wewnętrzna osłona z blachy ocynkowanej zapewnia dodatkową ochronę płytki elektroniki oraz przetwornika przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dzięki odpowiedniej impregnacji układ elektroniki jest także odporny na wpływ trudnych warunków środowiskowych. Sygnalizator przeznaczony jest do montażu **na zewnątrz budynków**. Obudowa sygnalizatora wykonana jest z poliwęglanu, co zapewnia dużą wytrzymałość mechaniczną oraz estetyczny wygląd urządzenia.

---

### Specyfikacja techniczna (SP-4001 R):

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa (opcjonalnie)
- zabezpieczenie antysabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem
- poziom natężenia dźwięku (z odległości 1 m): do 120 dB
- klasa środowiskowa wg EN50130-5: III
- kolor obudowy: czerwony
- temperatura pracy: -35 st. C ... +55 st. C
- max. wilgotność: 93% ( $\pm 3\%$ )
- napięcie zasilania: 12V DC ( $\pm 15\%$ )
- max. pobór prądu: 40 mA (sygnalizacja optyczna), 230 mA (sygnalizacja akustyczna), 270 mA (sygnalizacja optyczna i akustyczna)
- wymiary: 148 x 254 x 64 mm
- waga: 890 g

### W zestawie:

- centrala alarmowa Ropam NeoGSM-IP-64 - 1 szt;
- akcesoria montażowe (kołki, rezystory, przewód do akumulatora);
- antena WiFi- 1 szt;
- obudowa Ropam O-R4D - 1 szt;
- zasilacz Ropam PSR-ECO-5012-RS - 1 szt;
- antena Ropam AT-GSM-MINI - 1 szt;
- konektor Ropam AT-SMAm-20-SMAf - 1 szt;
- przewodowa klawiatura dotykowa (panel dotykowy) ROPAM TPR-7B (kolor obudowy: czarny) - 1 szt;
- przewodowy sygnalizator optyczno-akustyczny Satel SP-4001 R - 1 szt;
- akumulator bezobsługowy 7Ah 12V - 1 szt;
- instrukcja (wersja PDF do pobrania ze strony producenta).

Centralę programuje się lokalnie (poprzez kabel micro USB - brak w zestawie lub Wifi/ETH) albo zdalnie (przez serwer RopamBridge - GPRS lub IP).