

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/system-alarmowy-ropam-neolte-ip-64-set-z-panelem-dotykowym-tpr-4w-p-p-14312.html>



## SYSTEM ALARMOWY ROPAM NeoLTE-IP-64-SET z PANELEM DOTYKOWYM TPR-4W-P

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Cena brutto      | <b>2 223,40 zł</b>   |
| Cena netto       | <b>1 807,64 zł</b>   |
| Dostępność       | <b>Dostępny</b>      |
| Czas wysyłki     | <b>24 godziny</b>    |
| Numer katalogowy | <b>18670</b>         |
| Kod EAN          | <b>5906692730001</b> |
| Producent        | <b>Ropam</b>         |

### Opis produktu

## Przewodowy zestaw alarmowy Ropam NeoLTE-IP-64 z panelem dotykowym (białym)

### W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Ropam NeoLTE-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 - 1 szt;
  - 1x konektor Ropam AT-SMAM-20-SMAf - 1 szt.
  - 1x przewodowa klawiatura dotykowa (panel dotykowy) ROPAM TPR-4W-P (kolor obudowy: biały);
  - 1x akumulator bezobsługowy 7Ah 12V.

#### Uwaga!

Zestaw sprzedawany jest **bez sygnalizatora i czujników alarmowych**, które mogą Państwo **zakupić wg swoich potrzeb na naszej stronie**. Dostępne czujniki to m.in; czujniki ruchu (PIR - podczerwone, dualne - radarowe - podczerwień + mikrofala), dymu, czadu, gazów (metan, gaz usypiający, lpg), zalania wodą, udarowe (wibracyjne/sejsmiczne), zbitcia szyby, kontaktrony, bariery podczerwone.

---

Zestaw alarmowy **Ropam NeoLTE-IP-64** zapewnia nowoczesną ochronę domu, biura lub firmy. Centrala **hybrydowa** obsługuje urządzenia **przewodowe oraz bezprzewodowe** (po zastosowaniu dodatkowego modułu Ari, brak w zestawie).

Moduły **GSM, WiFi i LTE** umożliwiają wysyłanie powiadomień oraz zdalne zarządzanie systemem przez aplikację **RopamNeo**.

## Najważniejsze zalety zestawu alarmowego:

- ✓ profesjonalny alarm do domu i firmy
- ✓ możliwość podłączenia max. **64 urządzeń** (np. czujek ruchu, dymu, gazów, kontaktronów, itd)
  - centrala w standardzie posiada **16 wejść**, zatem można podłączyć 15 czujników (16 wejście wykorzystywane jest na sabotaże). W celu dalszej rozbudowy należy zakupić ekspandery EXP-I8-RN (każdy rozbudowuje o kolejne 8 wejść) - do zakupu osobno.
  - centrala w standardzie posiada także **8 wyjść programowalnych**. Można je rozbudować do 40 wyjść poprzez ekspandery wyjść, dodatkowo obsługa **do 32 modułów roletowych (magistralowe lub radiowe)**.
  - panel dotykowy posiada dodatkowe 2 wejścia. Aby je wykorzystać należy mieć przewód 6-żyłowy pomiędzy panelem a centralą
  - do płyty głównej można podłączyć **do 4 paneli dotykowych** (serii TPR-4x/4xS, TPR-7x) **lub klawiatur dotykowych** (TK-4x)
- ✓ komunikacja **GSM (4G i 2G) oraz WiFi**
- ✓ centrala hybrydowa - połączenie pracy **trybie przewodowym i bezprzewodowym** (po rozbudowie o moduł Ari, brak w zestawie)
- ✓ możliwość **podziału obiektu na 4 niezależne strefy z 2 typami czuwania: pełne lub nocne** (nocne tzn. śpiąc na piętrze możemy włączyć czuwanie na parterze)
- ✓ obsługa automatyki budynkowej i kontroli dostępu
  - **możliwość sterowania każdym rodzajem oświetlenia** zasilanego z sieci 230 VAC (światłówki, żarówki, lampy LED itd.) **za pomocą dodatkowych modułów** (dostępnych osobno)
  - obsługa **do 8 czujników temperatury i wilgotności** (przewodowe, bezprzewodowe - wymagany moduł APm-Ari), **jakości powietrza, czujników smogu** (PM2.5 i PM10)
  - obsługa **8 termostatów pokojowych** (wykorzystanie czujników temperatury)
- ✓ zdalna obsługa przez aplikację mobilną **RopamNeo**

## Zapraszamy na prezentację centrali Ropam

### Możliwości systemu alarmowego

### Widżety na pulpicie w aplikacjach mobilnych

---

## Centrala alarmowa Ropam NeoLTE-IP-64



**NeoLTE-IP-64** to nowoczesna centrala alarmowa zaprojektowana z myślą o zabezpieczeniu domów, firm i obiektów wymagających zdalnej kontroli.

□ Dzięki wbudowanemu **komunikatorowi GSM, modemowi LTE i modułowi WiFi**, zapewnia pełną kontrolę lokalnie i zdalnie, a obsługa z poziomu smartfonu z zainstalowaną aplikacją **RopamNeo** sprawia, że zarządzanie systemem jest intuicyjne i szybkie.

□ Jest to centrala hybrydowa - możliwa jest **komunikacja przewodowa oraz bezprzewodowa Ari** (wymagany moduł APm-Ari - brak w zestawie).

To idealny wybór dla osób szukających niezawodnej i elastycznej centrali alarmowej.

## Komunikacja i zdalna obsługa

- wbudowany **modem LTE** - obsługa sieci 4G i 2G (LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28, GSM: 850/900/1800/1900 MHz)
- wbudowany **moduł WIFI** (w standardzie 802.11 b/g/n, 2.4 GHz, z anteną na obudowę)

- 
- komunikacja IP: WIFI/LAN kanał podstawowy, kanały zapasowe: GPRS/LTE
  - użytkownicy: 32 kodów (1 główny +31), 8 numerów telefonów, 8 e-mail
  - **2 magistrale komunikacyjne RopamNET** (do podłączenia paneli dotykowych, modułów rozszerzeń)
  - 1 magistrala TSR do podłączenia czujników temperatury i wilgotności
  - obsługa aplikacji mobilnej: RopamNeo (Android/iOS), do nadzoru online oraz zdalnego sterowania



## Rozbudowa i funkcje alarmowe

- **4 niezależne strefy z 2 typami czuwania: pełne lub nocne**
- centrala hybrydowa: przewodowa + system bezprzewodowy Ari (wymagany moduł APm-Ari, do zakupu osobno)
- **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-4) lub klawiatur dotykowych (TK-4)
- opcja połączenia przewodowego LAN poprzez ekspander: EXP-LAN (do zakupu osobno)



### Funkcje automatyki budynkowej:

- obsługa 4 czujników temp. TSR lub temp. 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 (do zakupienia osobno),
- obsługa **2 sterowników oświetlenia** EXP-LIGHT16-RN (do zakupienia osobno),
- **integracja z innymi systemami automatyki poprzez protokół ModBus TCP/IP lub MQTT**



## 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 - do zakupu osobno),
- **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



## Aplikacja mobilna RopamNeo (Android / iOS)

To intuicyjne narzędzie do zdalnej obsługi centrali alarmowej, które zapewnia wygodę i pełną kontrolę nad systemem z dowolnego miejsca. Łączy się z centralą przez **WiFi, LAN lub LTE/GPRS**, a dzięki serwerowi **RopamBridge** umożliwia także obsługę powiadomień PUSH. Użytkownik może sterować systemem z poziomu telefonu lub tabletu, korzystając z widgetów czy komend głosowych (dotyczy systemu Android)

### Dzięki niej zyskujemy możliwość:

- podglądu stanu centrali, stref, wejść i wyjść
- sterowania wyjściami (zdalne załączanie światła, otwieranie bram, sterowanie roletami itp.)
- uzbrajania i rozbrajania stref
- sterowania temperaturą za pomocą termostatu (profile temperatury, kalendarz)
- podglądu aktualnych awarii w systemie i zdarzeń systemowych
- zmiany kodu użytkownika
- obsługi kodów USSD (kontrola kart przedpłaconych)

Zdalne połączenie aplikacji z centralą możliwe poprzez serwer RopamBridge\* - poprzez LTE/GPRS lub Internet (dynamiczny adres IP).

Z aplikacji można korzystać bez serwera RopamBridge – w trybie lokalnym (WIFI/LAN) oraz zdalnie w przypadku posiadania stałego adresu IP i przekierowaniu portu na routerze.

\* od wersji Android 1.9.1, iOS 2.0.0 – serwer RopamBridge nie wymaga zakupów w aplikacji (opłat).



**PSR-ECO-5012-RS** to zasilacz impulsowy przeznaczony do central z serii **Neo-IP, Neo-IP-64, NeoLTE-IP i NeoLTE-IP-64 o mocy 50W i wydajności 3A.**

Obsługuje **akumulator zapewniający zasilanie awaryjne**, automatycznie kontroluje jego ładowanie i stan oraz posiada komplet zabezpieczeń chroniących przed zwarceniem, przeciążeniem i nieprawidłowym napięciem. Dzięki obudowie na szynę TH35 montaż jest szybki i wygodny.

Obudowa **Ropam O-R4D** zapewnia ochronę antysabotażową przed otwarciem i oderwaniem od podłoża. Umożliwia montaż central serii NeoLTE-IP, NeoLTE-IP-64, Neo-IP, Neo-IP-64, modułów serii Basic4G, BasicLTE, MultiLTE-RF (płyta PCB), zasilacza serii PSR-ECO... (na szynie DIN TH35), akumulatora 7Ah/12V lub 18Ah/12V oraz anteny GSM, WiFi na obudowie. Wymiary obudowy wynoszą 325 x 305 x 95 mm / 320 x 300 x 90 mm (wewnętrzne).

**Akumulator AGM** oferuje napięcie **12V** i pojemność **7Ah**. Jego projektowana żywotność wynosi od 3 do 5 lat (wg Eurobat, w temperaturze 20°C). Wymiary to 151 x 65 x 99 mm, a waga około 2 kg.

## Manipulator (panel) dotykowy Ropam TPR-4W-P



**Ropam TPR-4W-P** to elegancki i funkcjonalny panel **dotykowy wyposażony w pojemnościowy ekran 4,3"**, umożliwiający wygodne sterowanie systemem alarmowym oraz automatyką domową. Intuicyjna obsługa – przypominająca pracę ze smartfonem – sprawia, że zarządzanie systemem staje się szybkie i proste. Panel zaprojektowany z myślą o współpracy z centralami **Ropam NeoLTE-IP(-64), NeoGSM-IP(-64) i Neo-IP(-64)**.

□ **Za jego pomocą możliwa jest realizacja:**

- funkcji alarmowych: załączenie czuwania, rozbrojenie danej strefy itp.
- funkcji automatyki: sterowanie oświetleniem, roletami, automatyką bramową itp.

□ Dzięki wbudowanemu wejściu na kartę **MicroSD o pojemności do 8 Gb** oferuje rozszerzoną funkcjonalność i rejestrację zdarzeń.

□ Montowany **natynkowo, na płasko** – bez konieczności podkuwania ścian – idealnie sprawdzi się w nowoczesnych wnętrzach.

## **Najważniejsze funkcje:**

- wyświetlacz: **4,3" TFT LCD** z podświetleniem LED
- wysoka jasność i kontrast – czytelność w każdych warunkach
- zintegrowany szklany panel – nowoczesny i estetyczny wygląd
- dotykowy panel „TouchPanel” – bez mechanicznych styków
- interaktywne, graficzne menu z ikonami (piktogramami)
- 2 ekrany – swobodne rozmieszczanie ikon wg wymagań aplikacji lub użytkownika
- wizualizacja i sterowanie automatyką domową
- funkcja termostatu pokojowego (2 strefy):
  - kalendarz tygodniowy
  - 5 profili temperatury
  - 4 przedziały dzienne
  - synchronizacja na wybranych panelach i aplikacji mobilnej (IP)
- losowy układ klawiatury numerycznej – zwiększenie bezpieczeństwa
- pasek stanu systemu – dodatkowe informacje na ekranie
- tekstowe podpowiedzi dla użytkownika
- sygnalizacja akustyczna działań
- wygaszacz ekranu z zegarem, kalendarzem i aktualną temperaturą
- **montaż natynkowo, na płasko** – bez konieczności podkuwania ścian

## Dostosuj ekran do swoich preferencji

2 ekrany z możliwością dowolnego umieszczenia piktogramów, wg. wymagań aplikacji lub użytkownika



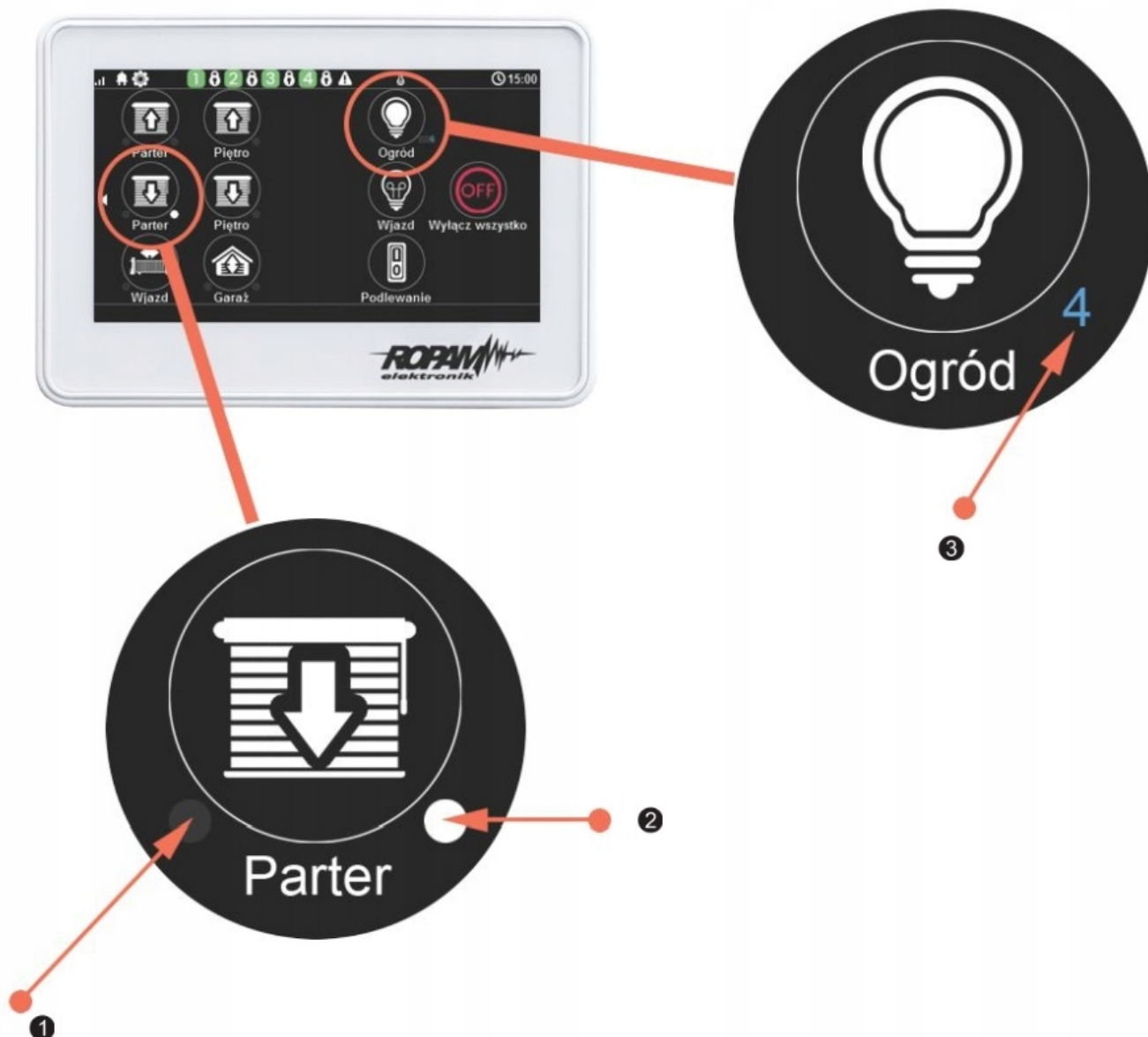
## Podgląd niezbędnych informacji

Bezpośredni podgląd aktualnej temperatury, wilgotności i wejścia analogowego



## Wizualizacja i sterowanie automatyką domową

1. potwierdzenie z wejścia - np. czujnika zamontowanego na bramie
2. potwierdzenie załączenia
3. pobierana energia



## Specyfikacja techniczna:

### Centrała Ropam NeoLTE-IP-64:

- modem GSM: Quectel (Quad-Band, GPRS class 10)
- częstotliwość GSM pracy modemu: 850/ 900/ 1800/ 1900 MHz
- typ transmisji danych: SMS, VOICE, GPRS, PUSH
- **LogicProcessor:**
  - graficzny, blokowy edytor logiki (DiagramEditor)
  - zaawansowane funkcje logiczne, funkcje arytmetyczne, liczniki, przekaźniki czasowe
  - do 20 niezależnych warunków logicznych, (bloki If...Then...Else)
  - do 20 przekaźników czasowych do realizacji funkcji czasowo-logicznych
  - kreator logiki lub edytor skryptu (język skryptowy C)
- sygnał audio AUDIO IN, AUDIO OUT (złącze VSR): 2 Vrms.
- 4 timery z kalendarzem, do sterowania i automatyki
- obsługa kodów USSD (kontrola kart pre-paid)
- wejścia binarne (programowane): NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO= hi-Z/~30Ω, ~30Ω/hi-Z, hi-Z/2k2, 1k1/2k2, 2k2/1k1  
impedancja linii dla danego typu: brak naruszenia/naruszenie
- wejścia czujników temp. T1-T4 (Data), GND, +VT (3,3V)

- wejście analogowe AI 0-10V lub 4..20mA do kontroli parametrów fizycznych np. napięcie baterii, wilgotność [%RH], temperatura itd,
- wejście analogowe (programowane):  $U_{in}$  = 0-10V/DC (max.) lub 4-20mA (impedancja  $Z=30k\Omega$  , rozdzielczość 10mV, dokładność 1% całego zakresu)
- 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),
- komunikacja systemowa 2 x 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:  $I_{lim}=1,0A \div 1,7A$ ,  $T_j$ ,  $T_c=125^\circ C$  (stan: ograniczenie prądu zwarcowego lub przeciążenie wyjścia)
- kontrola obciążenia dla wyjść O1, O2:  $2k\Omega$  max. impedancja linii
- obciążalność wyjść O3-O8: 700mA @30Vdc
- programowanie: lokalne przez micro USB lub WIFI/ETH, zdalne przez GPRS/IP lub LTE w zależności od wersji
- wygodne rozłączne złącza zaciskowe, pogrupowane wg portów
- możliwość aktualizacji oprogramowania poprzez kabel USB lub WiFi
- klasa środowiskowa: II
- temperatura pracy:  $-10^\circ C \dots +55^\circ C$
- wilgotność RH: 20%...90%, bez kondensacji
- złącza AWG: 24-12, rozłączne
- zasilanie: 12V DC (do zasilania wymagany nadzorowany, inteligentny, zasilacz systemowy: PSR-ECO-5012-RS lub PSR-ECO-2012)
- sygnalizacja awarii zasilania DC:  $U < 11V$
- pobór prądu przez układy centrali (bez wyjść): 330/150/120mA – max/śr/min, Wifi = 15mA, GSM = -10mA, Eth = 30mA (w stanie podstawowym)
- wymiary: 209 x 87 x 25 [-/+1] [mm]
- waga netto: 155g

## ■ Zasilacz Ropam 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 zwarcowego 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 (@ $20^\circ C$ ;  $I_{out}=0A$ )
- 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  $20^\circ C$ ;
  - +3,3 [mV/°C/ogniwo] poniżej temp. projektowej  $20^\circ C$
- 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:  $-10^\circ C \dots +55^\circ C$
- wilgotność: 20% ... 90% RH bez kondensacji
- temperatura podczas ładowania akumulatora:  $0^\circ C \dots +40^\circ C$
- temperatura podczas rozładowania akumulatora:  $-10^\circ C \dots +50^\circ C$
- 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)

## ■ Panel dotykowy Ropam TPR-4W-P:

- wyświetlacz LCD: 4.3" TFT LCD, 16,7mln kolorów, 480x136pt
- panel dotykowy: pojemnościowy
- sygnalizacja akustyczna: ~80 dB max.
- gniazdo karty SD:
  - obsługa kart micro SD / SDHC (do 8GB, brak w zestawie)
  - plan budynku (tablica sensoryczna)
  - cyfrowa ramka zdjęć (100 zdjęć max.)
  - rejestracja historii temperatury z czujników temp.
- obciążalność wyjścia przekaźnikowego: 1A max. @30VDC/50VAC
- typ wejść TPR-x (programowane): NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO, rezystancja linii dla danego typu: brak naruszenia/naruszenie hi-Z/~30Ω, ~300Ω/hi-Z, hi-Z/2k2, 1k1/2k2, 2k2/k1
- komunikacja systemowa: RS485 (protokół zastrzeżony)
- funkcja LoggerTemp – rejestrator temperatury:
  - zapis historii temperatury na karcie SD (plik .txt)
  - podgląd histogramu w trybie wygaszacza
- magistrala EIA-485 – komunikacja z centralą (protokół RopamNET)
- lokalny port micro USB – łatwa aktualizacja oprogramowania
- programowanie urządzenia, komunikacja między oprogramowaniem a urządzeniami możliwa jest poprzez port USB (wykorzystując kable komunikacji USB - USB micro) lub WiFi/LAN - aplikacja NeoGSM-IP Manager
- obsługa zdalna urządzenia - program RopamNeo
- stopień ochrony: IP20
- montaż natynkowo, na płasko – bez konieczności podkuwania ścian
- zabezpieczenie antysabotażowe obudowy: otwarcie i oderwanie od podłoża
- kolor obudowy: biały
- klasa środowiskowa: II
- temperatura pracy: -10 st. C ...+55 st. C
- wilgotność RH: 20...90%, bez kondensacji
- złącza rozłączne AWG: 24-12
- napięcie zasilania: 9V-14VDC (min/max)
- pobór prądu: 100 mA / 140 mA @12V (1.2W/1.7W) min/max.
- wymiary: 122,3 x 88,3 x 17,3 mm
- waga netto: 175g

#### W zestawie:

- centrala alarmowa Ropam NeoLTE-IP-64 - 1 szt;
- 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.
- akcesoria (kołki montażowe, rezystory);
- przewodowa klawiatura dotykowa (panel dotykowy) Ropam TPR-4W-P (kolor obudowy: biały) - 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/IP lub LTE).