

Link do produktu: <https://elektronikadomowa.pl/zestaw-alarmowy-ropam-neogsm-ip-dotykowy-8-bosch-piloty-p-5986.html>



ZESTAW ALARMOWY ROPAM NeoGSM-IP DOTYKOWY 8 BOSCH PILOTY

Cena brutto	2 175,55 zł
Cena netto	1 768,74 zł
Dostępność	Produkt archiwalny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	616
Producent	Ropam

Opis produktu



System alarmowy z serii Ropam przeznaczony jest do realizowania **zabezpieczeń i skutecznej sygnalizacji włamania oraz napadu** w prywatnych i niewielkich firmach, a także do rozbudowy bardziej zaawansowanych systemów. Jest on najlepszym wyborem wszędzie tam, gdzie najważniejsza jest łatwa obsługa, niezawodność i rozbudowane funkcje komunikacyjne.

Centrala posiada wbudowany **komunikator GSM i moduł WiFi**, dzięki którym uzyskujemy zdalną kontrolę i sterowanie systemem. Urządzenie daje możliwość **komunikacji przewodowej oraz bezprzewodowej Aero**.

W zestawie:

- 1x centrala alarmowa Ropam NeoGSM-IP wraz z akcesoriami;
- 1x antena Ropam AT-GSM-MINI90;

- 1x obudowa plastikowa Ropam O-R3P;
- 1x zasilacz Ropam PSR-ECO-2012;
- 1x przewodowa klawiatura dotykowa (panel dotykowy) ROPAM TPR-4WS (kolor obudowy: biały);
- 1x odbiornik sterownika radiowego Ropam RF-4C;
- 2x pilot Ropam TR-4H z bateriami;
- 8x czujka wewnętrzna przewodowa BOSCH Gen2 ISC-BPR2-W12;
- 1x przewodowy sygnalizator zewnętrzny optyczno - akustyczny Satel SPL-5010 R;
- 1x akumulator bezobsługowy 7Ah 12V.



Centrala alarmowa Ropam NeoGSM-IP posiada wbudowany **komunikator GSM i moduł WiFi**, dzięki którym uzyskujemy zdalną kontrolę i sterowanie systemem. Jest to centrala **hybrydowa** - możliwa jest **komunikacja przewodowa oraz bezprzewodowa Aero**. Kontrola systemu możliwa jest też z poziomu smartfona z systemem Android (wersja 5 lub nowsza). Aplikację **RopamNeo** można pobrać w Google Play w sklepie Ropam Elektronik. 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):

- **2 niezależne strefy z 2 typami czuwania: pełne lub nocne**
- centrala hybrydowa: przewodowa + system bezprzewodowy Aero
- użytkownicy: 32 kodów (1 główny +31), 8 numerów telefonów, e-mail
- **8-32 wejść programowalnych**, rozbudowa przez ekspandery wejść, panele dotykowe, system bezprzewodowy Aero
- **8-24 wyjść programowalnych**, rozbudowa przez ekspandery wyjść
- obsługa **do 4 paneli dotykowych** (serii TPR-4x/4xS) lub klawiatur dotykowych (TK-3x)
- dodatkowe lokalne wyjście przekaźnikowe w każdym panelu dotykowym
- wbudowany modem **GSM**
- wbudowany moduł **WiFi** (UWAGA! ze względu na wbudowaną antenę WiFi wymagany montaż w obudowie plastikowej - O-R3P)
- opcja połączenia przewodowego LAN poprzez ekspander: 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)
- 4 timery z kalendarzem, do sterowania i automatyki
- współpraca z zasilaczami PSR-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)
- obsługa kodów USSD (kontrola kart pre-paid)
- 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 czujników temperatury i wilgotności (przewodowe, bezprzewodowe)
- funkcja Termostatu Pokojowego
- kontrola wyjść (BO) do sterowania elementami automatyki możliwe poprzez: aplikacje mobilna RopamNeo, SMS, DTMF, CLIP (KeyGSM)
- wejście analogowe AI 0-10V do kontroli parametrów fizycznych np. napięcie baterii, wilgotność [%RH], temperatura itd
- integracja audio z wideodomofonami (VAR-1U), domofonami i interkomami
- podsłuch obiektu (AMR-1)

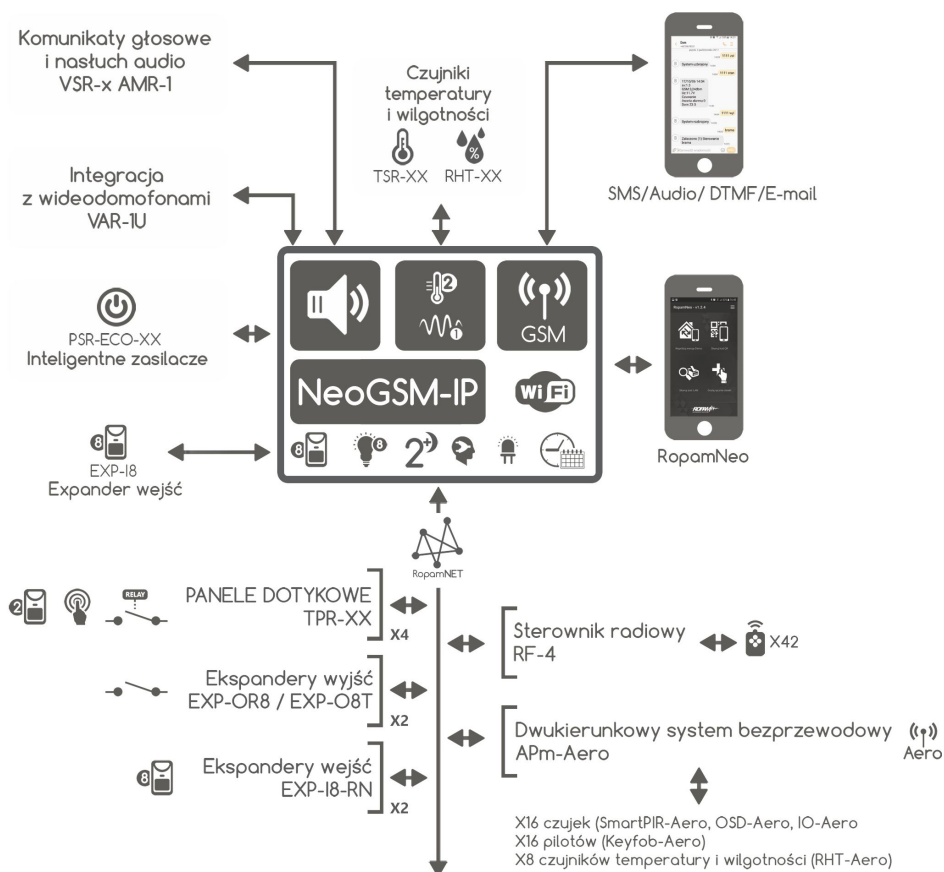
Powiadomienie / Sterowanie:

- SMS powiadomienie oraz sterowanie - niezależne komunikaty dla zdarzeń w systemie
- VOICE/CLIP: niezależne połączenie głosowe dla zdarzeń w systemie z komunikatami głosowymi (syntezery mowy VSR-1, VSR-2, podsłuch AMR-1)
- E-MAIL: niezależne wiadomości e-mail dla zdarzeń w systemie, obsługa serwera SMTP (bez SSL/TSL)
- monitoring GPRS: współpraca ze stacją/serwerem Monitoring Software Ropam lub ze stacją Kronos NET (sterownik RopamDirect), szyfrowana transmisja TCP/IP, dwa adresy IP, zapasowa transmisja SMS, praca równoległa z trybem powiadomienia SMS/VOICE
- możliwość obsługi za pomocą aplikacji mobilnej RopamNeo



LogicProcessor:

- zaawansowane funkcje logiczne, funkcje arytmetyczne, liczniki, przełączniki czasowe
- do 10 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



Antena GSM Ropam AT-GSM-MINI90, kąтова 90°, dookólna przeznaczona jest do użytku **wewnętrznego**. Montaż możliwy jest w złączu **SMA** i na obudowach systemowych.

Specyfikacja techniczna:

- częstotliwość: dual-band, 900/1800 MHz, dookólna
- złącze SMA, kąтова 90°
- zysk: 2,15 dBi
- VSWR <2.0
- impedancja: 50 Ω
- polaryzacja: pionowa, dookólna
- kolor: czarny
- temp. pracy: -30°C ... +85°C
- wymiary: ø 10 x 48 mm

Obudowa plastikowa Ropam O-R3P posiada **mikroprzełącznik antysabotażowy**, sygnalizujący otwarcie obudowy. Jest kompatybilna z:

- zasilaczem: **PSR-ECO-2012** (szyna DIN TH35);
- centralami: **BasicGSM 2**, **MultiGSM 2** (+ VAR-1U/VAR-1U-D4M), **OptimaGSM** (+EXP-I8 +AP-IP + VAR-1U/VAR-1U-D4M), **NeoGSM-IP**.

Specyfikacja techniczna (O-R3P):

- estetyczna, kompaktowa i natynkowa obudowa z plastiku
- miejsce dla akumulatora: 7Ah/12V V(SLA)
- tamper ROPAM - mikroprzełącznik antysabotażowy
- tamper - otwarcie obudowy
- materiał: ABS, kolor jasnoszary
- zamykanie: skręcana x4 od czoła obudowy + maskownice

-
- płyta montażowa z pleksi, montaż PCB za pomocą wkrętów (łatwa modyfikacja, inna konfiguracja)
 - montaż anteny GSM, WIFI wewnątrz obudowy
 - wymiary: 264 x 253 x 85 mm

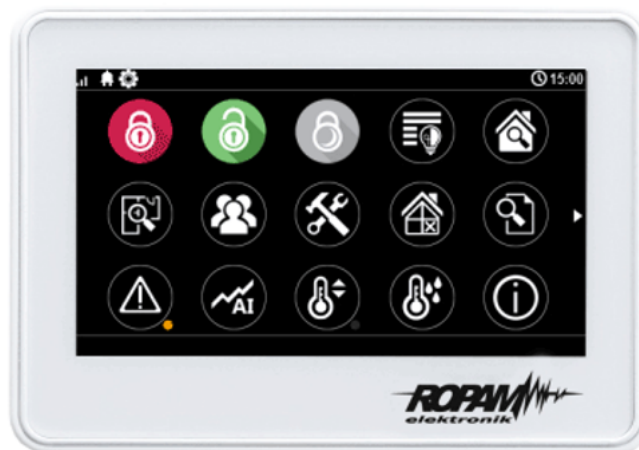
Inteligentny, buforowy zasilacz Ropam PSR-ECO-2012 współpracuje z systemami **OptimaGSM, BasicGSM 2, MultiGSM 2 (wiązka) i NeoGSM-IP**. Zasilacz przeznaczony jest do montażu w obudowie modułowej DIN 2M oraz dedykowanych obudowach z indeksem "D" np. 0-R4D.

Cechy produktu (PSR-ECO-2012):

- Funkcje i parametry zasilacza AC/DC, blok przetwarzania energii:
 - wysoka sprawność energetyczna 90% w pełnym zakresie pracy,
 - podwyższona separacja galwaniczna PRI/SEC: 3,5kV,
 - zasilacz bezprzerwowego napięcia DC,
 - elektroniczne i autonomiczne zabezpieczenia: przeciążeniowe OCP, przeciwzwarceniowe SCP, temperaturowe OHP, nadnapięciowe OVP, podnapięciowe UVP,
 - obudowa modułowa DIN 2M
- Funkcje i parametry obwodu ładowarki akumulatora:
 - ładowanie akumulatora dwufazowe I/U: stało-prądowe i stało-napięciowe,
 - auto-kompensacji napięcia ładowania, +/- 3,3 [mV/°C/ogniwo] względem temperatury 25 °C,
 - elektroniczne zabezpieczenia z auto-powrotem: OCP, SCP, UVP i odwrotną polaryzacją (RPP),
 - dynamiczny test i diagnostyka akumulatora,
 - obsługa akumulatorów 12V ołowiowo-kwasowych (SLA lub AGM) 1.2Ah do 7Ah
- Status pracy zasilacza (nadzór) i komunikacja systemowa:
 - konstrukcja i funkcje zgodne z PN-EN 50131-6, stopień, zasilacz typ A,
 - wyjścia techniczne: stan AC, stan akumulatora oraz pozostałe awarie,
 - nadzór i komunikacja z systemami: OptimaGSM, BasicGSM 2, MultiGSM 2 (wiązka),
 - optyczna sygnalizacja stanu pracy zasilacza

Specyfikacja techniczna (PSR-ECO-2012):

- sygnalizacja awarii zasilania AC: wyjście techniczne ACok
- sygnalizacja awarii niskiego napięcia DC: Uout min +1V (+/- 5%)
- parametr auto-kompensacji napięcia ładowania względem temperatury otoczenia: -3 mV/°C/ogniwo (+/- 20%) powyżej temp. projektowej 20°C +3 mV/°C/ogniwo (+/- 20%) poniżej temp. projektowej 20°C
- sprawność energetyczna: 88% - 91%
- zabezpieczenia wyjścia +BAT-: podnapięciowe UVP (Ubat <10,3V +/- 5%) przeciwzwarceniowe SCP odwrotna polaryzacja akumulatora (RPP)
- napięcie odciążenia rozładowanego akumulatora Uout min.: Uout <10V bez obciążenia Uout <10,4V @Iout 1,5A
- obciążalność wyjścia +V, GND: In=1,5A (ciągła) Ipeak=2A (chwilowe)
- zabezpieczenie przeciwzwarceniowe przetwornicy impulsowej: Ilim=1,8A (+/- 5%) stan: ograniczenie prądu zwarceniowego lub przeciążenie wyjścia
- zabezpieczenie przeciwzwarceniowe, termiczne wyjścia +BAT-: PTC 1,85A
- obciążalność wyjść: FBAT (100 mA @30VDC max. brak zabezpieczenia przeciwzwarceniowego) ACok (5 mA @12VDC)
- typ wyjść FAC, FBAT: OC (Open Collector otwarty kolektor)
- napięcie i prąd zasilania: Uin=195~265V AC, 50Hz, Irms=0.25A max.
- prąd rozruchowy zasilacza: 11A @2ms - bez obciążenia
- napięcie wyjściowe zasilacza: Uout=13.8VDC + 0.5V/-1V gdy brak AKU Un=13.8VDC (@20°C, Iout=0A)
Uout=9.5~14.3V gdy AKU podłączony
- napięcie tętnienia napięcia DC: 100 mV p-p max.
- moc wyjściowa zasilacza (wydajność prądowa): 20W (1,5A max.)
- moc całkowita zasilacza: 25W
- pobór energii bez obciążenia z sieci ~230V (Iout=0, Ibat=0): 0,39W (S=3,5VA)
- pobór prądu przez układy zasilacza DC (bez wyjść): 10 mA @12V
- akumulator współpracujący: 12V, 2.1 Ah - 7 Ah (VRL/SLA)
- prąd ładowania akumulatora: Ibat=0,7A @12VDC Ibat=0,4A @13,4VDC
- obudowa: DIN 2M, ABS (UL94-VO)
- warunki pracy: klasa II, - 10°C ... +55°C RH: 20% ... 90% bez kondensacji
- waga: 130g (netto)
- wymiary: 36,3 x 90,2 x 57,5 mm



Przewodowy panel dotykowy (klawiatura dotykowa) Ropam TPR-4WS posiada dotykowy ekran o przekątnej **4,3"**, który zapewni łatwą obsługę urządzenia - do wyboru mamy 2 ekrany z możliwością dowolnego umieszczenia piktogramów i dostosowania go do wymagań aplikacji lub użytkownika. Przeznaczony jest do **sterowania i kontroli systemu alarmowego**, opartego o centrale **Ropam OptimaGSM i NeoGSM-IP**. Posiada też **2 wejścia alarmowe (NO, NC, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO)**, do których można podłączyć czujki.

Urządzenie wyposażone jest w obudowę **natynkową z zabezpieczeniem antysabotażowym**. Przeznaczony jest do montażu w standardowej puszcze instalacyjnej **fi60**. Świetnie sprawdzi się w mieszkaniach, domach, sklepach, pomieszczeniach biurowych i innych, niewielkich obiektach.

Cechy produktu (TPR-4WS):

- kolorowy wyświetlacz 4,3" TFT LCD, LED, o wysokim kontraście i jasności
- estetyczne wykonanie z plastikową ramką maskująca boki i przód LCD
- panel dotykowy „TouchPanel”, bez mechanicznych styków, rezystancyjny, obsługa gestów
- interaktywne graficzne menu z piktogramami (ikonami)
- 2 ekrany z możliwością dowolnego umieszczenia piktogramów, wg. wymagań aplikacji lub użytkownika
- wizualizacja i sterowanie automatyką domową
- funkcja termostatu pokojowego (2 niezależne), kalendarz tygodniowy, pięć profili temperatury, 4 przedziały dzienne, synchronizacja na wybranych panelach i aplikacji mobilnej (IP)
- funkcja losowego układu klawiatury numerycznej
- tekstowe podpowiedzi dla danych funkcji
- pasek dodatkowych informacji o stanie systemu
- sygnalizacja akustyczna
- wygaszacz ekranu z funkcją kalendarza, zegara i aktualnej temperatury
- 2 wejścia alarmowe
- funkcja rejestratora temperatury LoggerTemp: zapis historii temperatury na karcie SD, (txt) i/lub podgląd histogramu w trybie wygaszacza ekranu
- magistrala EIA-485 do komunikacji z centralami, protokół RopamNET
- lokalny port USB micro do aktualizacji firmware
- zabezpieczenie antysabotażowe obudowy
- kolor obudowy i ramki: biały
- wymiary: 122 x 88 x 17 mm (bez złączy)

Najważniejsze funkcje (TPR-4WS):

- **funkcja termostatu pokojowego** - w oparciu o ustalone harmonogramy czasowo-temperaturowe urządzenie steruje klimatyzacją i ogrzewaniem obiektu. Dzięki temu możemy utrzymać optymalną temperaturę pomieszczeń, a także zaoszczędzić energię;



- **rejestrator temperatury Logger Temp** - pomiar temperatury zapisywany jest na karcie SD (plik .txt) jest też możliwość podglądu historycznego w trybie wygaszacza ekranu.

Obsługa panelu dotykowego Ropam

- 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 urządzenia - program **RopamNeo**.



Odbiornik sterownika radiowego Ropam RF-4C przeznaczony jest do systemów zdalnego sterowania dzięki pilotom

radiowym. Dedykowany jest do systemów **NeoGSM-IP(-64)** i **OptimaGSM**, z którymi tworzy kompletny i elastyczny system alarmowy. Posiada **zasięg do 150 metrów** w terenie otwartym. Współpracuje z aż **61 nadajnikami**.

Uwaga! Odbiornik współpracuje tylko z pilotami marki Ropam – dedykowane są **TR-4H**.

Cechy produktu (RF-4C-2K):

- 2 tryby pracy: systemowy na magistrali RopamNET lub autonomiczny sterownik radiowy
- w zestawie z NeoGSM-IP(-64) lub OptimaGSM RF-4 tworzy elastyczny system alarmowy sterowany pilotami radiowymi (4 kanały z funkcjami: brak funkcji, zał./wył. czuwanie pełne, zał./wył. czuwanie nocne, zał. czuwanie pełne, zał. czuwanie nocne, wył. czuwanie/alarm, panic głośny)
- odbiornik superheterodynowy 433,92 Mhz z pętlą PLL
- wysoka czułość i selektywność, funkcja anty-jamming
- zasięg do 150m w terenie otwartym
- antena helikalna wbudowana na PCB
- transmisja kodowana: nadajnik-odbiornik (kod zmienny)
- magistrala RopamNET (EIA-485) do integracji z systemami Ropam
- 4 niezależne kanały radiolinii
- 4 wyjścia: 2x przełącznikowe R1,R2 (SPDT), 2x OC do integracji z dowolnymi systemami I/O
- niezależne tryby pracy wyjść: bistabilne, monostabilne (1-255 s.), real (czas transmisji pilota)
- możliwość sterowania wyjściami (O1, O2) poprzez SMS-y (praca systemowa)
- możliwość potwierdzania sterowania kanałami poprzez SMS-y, z numerem pilota
- nieulotna pamięć konfiguracji
- konfiguracja i stan pracy zapisywane są w pamięci EEPROM i przywracane w przypadku zaniku i powrotu zasilania (stan wyjść, tryby i czasy pracy)
- wyjście AUX 14VDC/50mA do zasilania urządzeń np. przełącznik 12VDC, LED
- współpraca z 61 nadajnikami
- sygnalizacja niskiego napięcia baterii nadajnika
- sygnalizacja optyczna na obudowie: 4 wyjścia, zasilanie/praca
- obudowa natynkowa ABS biała

Specyfikacja techniczna (RF-4C-2K):

- częstotliwość pracy sterownika radiowego: 433,05 ÷ 434,79MHz, odbiornik superheterodynowy z pętlą PLL
- piloty, nadajniki: TR-4 max. 61 (wyłącznie Ropam Elektronik)
- wyjścia O1, O2: 2A@30VDC/AC maks. typ: przełącznikowe, bezpotencjałowe, SPDT (C/NO/NC)
- wyjścia O3, O4: 100mA @30VDC maks. typ: OC otwarty kolektor (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
- tryby pracy O1-O4:
 - WYŁĄCZONE (tylko funkcje cyfrowe magistrala RopamNET)
 - MONOSTABILNY: 1s-255s
 - BISTABILNYM: OFF-ON-OFF...
 - REAL: czas nadawania pilota
- wyjście AUX: 14VDC/50mA maks. @ Uz > 15VDC lub 12VAC
- wyjście FAIL: 100mA @30VDC maks. typ: OC otwarty kolektor (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
- wyjście TAMPER: 100mA @30VDC maks. typ: bezpotencjałowy styk (NC) (brak zabezpieczenia przeciwzwarciowego)
- komunikacja systemowa: EIA-485 – magistrala systemowa protokół RopamNET
- programowanie:
 - z poziomu centrali alarmowej - praca systemowa,
 - programowanie lokalne – praca jako autonomiczny sterownik
 - nieulotna pamięć konfiguracji, konfiguracja i stan pracy zapisywane są w pamięci EEPROM i przywracane w przypadku zaniku i powrotu zasilania (stan wyjść BI, tryby i czasy pracy kanałów)
- montaż: obudowa natynkowa, kołki montażowe x2
- złącza: AWG: 24-18
- klasa środowiskowa: II
- temperatura pracy: -10°C...+55°C
- wilgotność RH: 20%...90%, bez kondensacji
- napięcie zasilania: U= 9V÷30VDC, U= 8V÷24VAC min/max (zgodne z II klasą izolacji)
- pobór prądu: ~ 30mA @12VDC, (bez wyjść (Io), przełączników (IR=20mA)
- antena wbudowana na PCB
- wymiary: 80 x 80 x 25 mm
- waga: ~77g

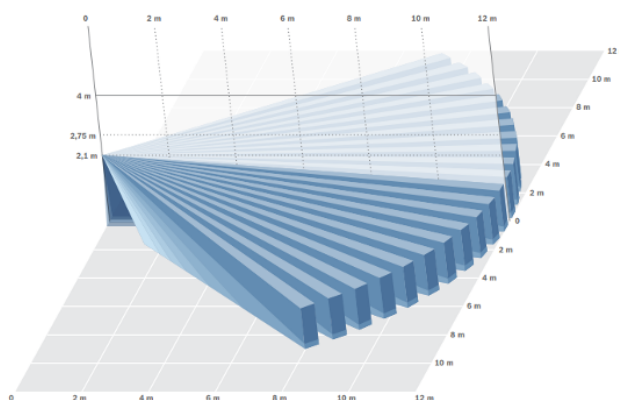
Pilot 4-kanałowy Ropam TR-4H współpracuje z:

- RF-4/4C: 4 kanały (A,B,C,D);
- PSR-RF (do wersji 1.3), PCR 6-RF: 2 kanały (A, B);

- PSR-RF (od wersji 1.4): 4 kanały (A, B, C, D).

Specyfikacja techniczna (TR-4H):

- częstotliwość pracy: 433,92 Mhz
- kompatybilny z kanałami A, B, TR-2
- kod dynamiczny
- zasięg do 100 m (w terenie otwartym)
- wymiary: 32 x 68 x 14 mm (szer./wys./gł.)



Przewodowa, wewnętrzna czujka ruchu PIR Bosch Gen2 ISC-BPR2-W12 wykorzystuje 2 soczewki Fresnela zapewniające ostry obraz w całym polu widzenia oraz wysoką skuteczność wykrywania intruzów. Soczewki te charakteryzują się wysoką gęstością (77 stref) w układzie 7-warstwowym, a regulowana soczewka obszaru bezpośrednio pod urządzeniem umożliwia skonfigurowanie **3 dodatkowych stref kontrolowanych**. Udoskonalone parametry monitorowania strefy bezpośrednio pod urządzeniem oraz obszaru monitorowania rzędu **12 m x 12 m** pozwoliły na uzyskanie zasięgu na całej powierzchni.

Dodatkową zaletą czujnika jest usytuowana w tylnej części obudowy **poziomica** pozwalająca na precyzyjne ustawienie czujnika. **Przetwarzanie FSP (First Step Processing)** umożliwia niemal natychmiastową reakcję na obecność człowieka bez generowania fałszywych alarmów z innych źródeł. Czulość zależy od analizowanych parametrów sygnału: amplitudy, polaryzacji, nachylenia i czasu. Eliminuje to konieczność wyboru poziomu czułości przez instalatora, co przyczynia się do zwiększenia łatwości montażu i niezawodności.

Komora optyczna i układy elektroniczne są hermetycznie zamknięte w płycie czołowej z osłoną ochronną zapobiegającą uszkodzeniom w trakcie montażu. Dzięki temu na działanie czujki nie mają wpływu również cyrkulacja powietrza i owady. Czujka **samodzielnie dostosowuje swoją czulość**, dzięki czemu może identyfikować intruzów przy praktycznie dowolnych temperaturach.

Czujka nie posiada opcji ignorowania zwierząt domowych.

Cechy produktu (ISC-BPR2-W12):

- dynamiczna kompensacja temperaturowa - znakomita skuteczność wykrywania w dowolnych warunkach
- zasięg na całej powierzchni 12 x 12 m
- kąt widzenia: 85 stopni
- regulacja czułości
- analiza pierwszego kroku (FSP)
- funkcje testowe
- odporność na zakłócenia RFI
- możliwość zmiany wysokości montażu nie wymaga dodatkowych regulacji - skrócony czas instalacji i mniejsza ilość fałszywych alarmów
- samoblokująca obudowa i wbudowana poziomiczka - skrócony czas montażu
- mikroprocesorowe przetwarzanie sygnału

Specyfikacja techniczna (ISC-BPR2-W12):

-
- rodzaj optyki: Fresnel
 - zalecana wysokość montażu: 2.2 - 2.75 m
 - klasa zabezpieczenia: Grade 2
 - temperatura pracy: -30 st. C ... +55 st. C
 - zasilanie: 9~15V DC
 - max. pobór prądu: 18 mA
 - wymiary: 105 x 61 x 44 mm
-



Zewnętrzny, przewodowy sygnalizator Satel SPL-5010 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**. Posiada też zabezpieczenie **antysabotażowe** chroniące przed otwarciem obudowy lub oderwaniem od ściany. Sygnalizator może być dodatkowo wyposażony w **czujnik SPL-TO (brak w zestawie)** chroniący przed wyłączeniem sygnalizatora poprzez zalanie przetwornika piezoelektrycznego pianką montażową. Jako wyposażenie opcjonalne dostępna jest też wewnętrzna osłona z blachy ocynkowanej, która zapewnia dodatkową ochronę płytki elektroniki oraz przetwornika przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dzięki odpowiedniej impregnacji układ elektroniki jest także odporny na wpływ trudnych warunków środowiskowych. Urządzenie przeznaczone jest do montażu **na zewnątrz budynków**. Obudowa sygnalizatora wykonana jest z poliwęglanu, co zapewnia dużą wytrzymałość mechaniczną oraz estetyczny wygląd urządzenia.

Cechy produktu (SPL-5010 R):

- sygnalizacja akustyczna: przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa (opcjonalnie)
- zabezpieczenie antisabotażowe przed oderwaniem od podłoża i otwarciem opcjonalnie przed wytłumieniem sygnalizatora poprzez zalanie pianką montażową (SPL-TO)

Specyfikacja techniczna (SPL-5010 R):

- 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
- napięcie zasilania: 12V DC ($\pm 15\%$)
- max. pobór prądu: 34 mA (sygnalizacja optyczna), 200 mA (sygnalizacja akustyczna)
- wymiary: 298 x 197 x 72 mm
- waga: 670 g

Akumulator bezobsługowy 12V 7Ah:

- napięcie nominalne 12V
- pojemność nominalna 7Ah
- wymiary: 151 x 65 x 94 mm (dł./szer./wys.), wysokość całkowita: 100 mm
- waga 2,0kg

W zestawie:

- centrala alarmowa Ropam NeoGSM-IP - 1 szt;
- akcesoria montażowe (kołki, rezystory, przewód do akumulatora);
- antena Ropam AT-GSM-MINI90 - 1 szt;
- obudowa plastikowa Ropam O-R3P - 1 szt;
- zasilacz Ropam PSR-ECO-2012 - 1 szt;
- odbiornik sterownika radiowego Ropam RF-4C - 1 szt;
- pilot Ropam TR-4H - 2 szt;
- bateria alkaiczna A27 12V 8x28 mm - 2 szt;
- przewodowa klawiatura dotykowa (panel dotykowy) ROPAM TPR-4WS (kolor obudowy: biały) - 1 szt;
- czujka wewnętrzna przewodowa BOSCH Gen2 ISC-BPR2-W12 - 8 szt;
- przewodowy sygnalizator zewnętrzny optyczno - akustyczny Satel SPL-5010 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).

Czujki sprzedawane są bez uchwytu, który można nabyć osobno. Dostępne są: uchwyt uniwersalny (ścienny), dedykowany B335 (ścienny) i B338 (sufitowy).