

System Aero zapewnia wysoki poziom zabezpieczenia, dzięki dwukierunkowej łączności radiowej, niezawodności oraz pewności poprawnej transmisji.

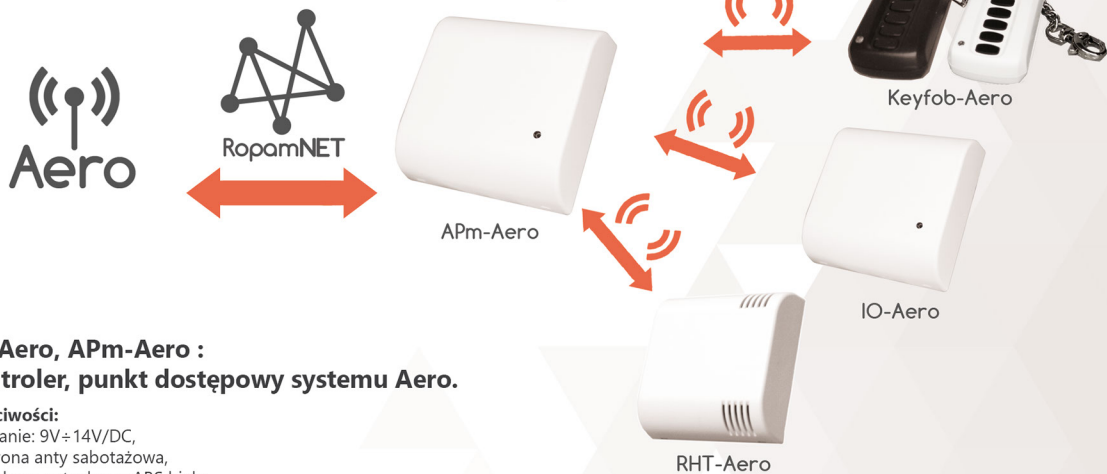
#### Zastosowanie:

- rozbudowa centrali alarmowej o urządzenia bezprzewodowe,
- rozbudowa centrali po wykorzystaniu zasobów przewodowych,
- zdalne sterowanie automatyką domową,
- ochrona obiektów bez możliwości zastosowania systemu przewodowego.

System Aero jest przeznaczony do współpracy z centralami alarmowymi OptimaGSM, NeoGSM oraz poprzez wyjścia/wejścia z prawie każdym systemem alarmowym dostępnym na rynku.

#### Właściwości:

- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w paśmie ISM 868 MHz,
- wysoka czułość RF do -110 dBm,
- zgodność z normą SSWiN PN-EN 50131-1 stopień 2,
- automatyczne sterowanie mocą nadawania, do +10dBm, w zależności od siły (RSSI) i jakości transmisji (LQI),
- zasięg ponad 300m w terenie otwartym,
- unikalne ID-Aero każdego kontrolera pozwala na prawidłową pracę w zasięgu innego systemu Aero,
- nieulotna pamięć konfiguracji,
- zdalna konfiguracja urządzeń systemu,
- zdalne uruchamianie funkcji testowania.



#### AP-Aero, APm-Aero : Kontroler, punkt dostępowy systemu Aero.

##### Właściwości:

- zasilanie: 9V ÷ 14V/DC,
- ochrona anty sabotażowa,
- obudowa natynkowa ABS biała,
- wyświetlacz LCD (podświetlany) i klawiatura 4 przyciskowa (Ap-Aero).

##### Praca z systemami ROPAM ELEKTRONIK (AP, APm):

- 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, stanu baterii,
- współpraca z systemami: NeoGSM (od v1.3), NEO (od v2.2), OptimaGSM,
- obsługa od 8 do 16 urządzeń bezprzewodowych Aero (patrz opis centrali),
- w systemach NeoGSM, NEO może pracować kontroler lub ekspander lokalny EXP-I8,
- programowanie z poziomu centrali.

##### Praca autonomiczna ( AP-Aero):

- kontrola i nadzór poprzez I/O,
- obsługa do 12 urządzeń bezprzewodowych Aero
- wejście ARM do kontroli czuwania (dozoru) w systemie,
- 12 wyjść O1-O12 typu OC sygnalizujące stan naruszenia urządzeń Aero (czujek),
- trzy wyjścia OC do sygnalizacji stanów: alarm AL, sabotaż TP, słaba bateria LB,
- programowanie lokalne za pomocą przycisków i wyświetlacza LCD.

# Aero

Dwukierunkowy system bezprzewodowy

**ROPAM**  
elektronik

## SmartPIR-Aero - Cyfrowa, bezprzewodowa czujka podczerwieni.

### Właściwości:

- zgodność z normą PN-EN 50131-2-2 stopień 2,
- podwójny, pyro-element (detektor podczerwieni),
- dedykowany mikroprocesor do analizy sygnału z PIR-a,
- opatentowane, bezpośrednie przetwarzanie sygnału przez przetwornik ADC, obróbka rzeczywistego, niezmodulowanego sygnału z czujnika PIR,
- unikalny i opatentowany algorytm analizy wyników pomiarów PIR oparty o analizę statystyczną, rozkład Gaussa, trendy (stabilność układu) i modele ruchu w czasie rzeczywistym,
- algorytm SmartPIR, wykrywa zakłócenia zewnętrzne np. silne fale radiowe, światło białe, laser, zakłócenia elektryczne i odrzuca ich wyniki a nie filtruje i uśrednia ich wpływ jak w tradycyjnym podejściu do analizy sygnału z czujnika PIR,
- wysoka, regulowana czułość (8 poziomów) z zachowaniem wysokiej odporności na fałszywe alarmy,
- regulowany czas analizy sygnałów (PULSE 1-4) w zależności od aplikacji z zachowaniem czułości czujki,
- opcja odporności na zwierzęta: 12kg/30kg,
- nowoczesna soczewka Fresnela (LODIFF®, POLY IR®9) zasięg detekcji 15x15m, kąt widzenia: 90°, filtr światła białego,
- obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: 66x94x51 WxHxD [mm],
- sygnalizacja optyczna: WalkTest, brak łączności, niskie napięcie baterii,
- temperatura pracy: -10°C do +55°C,
- wysokość instalacji: 2,1 - 2,7 m,
- zasilanie: bateria ER14505M, żywotność około 2-3 lata,
- ochrona anty sabotażowa.



## OSD-Aero - Bezprzewodowa czujka dymu.

Optyczna czujka dymu OSD-Aero przeznaczona jest do wykrywania obecności dymu w powietrzu, w początkowej fazie powstawania pożaru.

### Właściwości:

- praca w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz i skraplanie pary wodnej,
- obudowa natynkowa ABS biała,
- sygnalizacja optyczna i dźwiękowa wykrycia dymu,
- temperatura pracy: -10°C do +55°C,
- zasilanie: bateria ER14505M, żywotność około 1-2 lata,
- ochrona anty sabotażowa.



## IO-Aero - Bezprzewodowy moduł wejścia/wyjścia Aero,

- współpraca z dowolną czujką przewodową lub baterijną z wyjściami NC,
- wejście ALARM: I1, GND (typu NC, działa po uzbrojeniu, generuje alarm typu włamaniu),
- wejście TAMPER: T, GND (typu NC, działa jak wejście 24h, generuje alarm sabotażowy),
- wyjście przekaźnikowe C/NO, sterowane/odświeżane w ramach interwału kontroli łączności (30/60/90s) (stałe mapowanie wyjść Ox -> IO-Aero)
- wyjście FAIL: wyjście typu tranzystorowe, generuje GND dla awarii (brak połączenia Aero z Apx-Aero).



## Keyfob-Aero - W - Bezprzewodowy pilot systemu Aero

- 5-kanalów do sterowania systemem wg zdefiniowanych funkcji lub do sterowania automatyką domową poprzez LogicProcessor (flagi kanałów kf1-kf5 i ID pilotów)
- do 16 urządzeń w systemie NeoGsm, do 16 urządzeń w systemie OptimaGSM,
- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) transmisja w paśmie ISM 868 MHz,
- wysoka czułość RF, do -110 dBm,
- zasięg powyżej 200m w terenie otwartym,
- kontrola systemu i urządzeń w systemie za pomocą protokołu Aero,
- kontrola obecności, jakości połączenia, stanu baterii,
- sygnalizacja optyczna (LED RGB) transmisji i potwierdzenia z systemu,
- akustyczna sygnalizacja transmisji i potwierdzenia z systemu (opcja),
- zasilanie: bateria 3V CR2032,
- współpraca z: NeoGSM (od v2.0), OptimaGSM,
- kolor biały lub czarny
- temperatura pracy: -10°C do +55°C,
- wymiary: 69.85 x 34.80 x 17.53 mm



## RHT-Aero - Bezprzewodowy czujnik temperatury i wilgotności

- pomiar temperatury w zakresie -20°C do +70°C, -20°C do +125°C przy wykorzystaniu zewnętrznego czujnika TS1- HT
- pomiar wilgotności w zakresie 0-100% Rh bez kondensacji,
- nieulotna pamięć konfiguracji,
- optyczna sygnalizacja pracy,
- zasilanie: bateria 3,6V/DC, lub zewnętrzne 9-14VDC
- współpraca z systemami: OptimaGSM (od 2.4),



## Repeater-Aero - Repeater systemu Aero.

- automatyczna retransmisja sygnałów radiowych z urządzeń Aero,
  - dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w paśmie ISM 868 MHz,
  - zasięg powyżej 300m w terenie otwartym,
  - zasilanie: 9V=14V/DC, (buforowane z centrali)
- (funkcje repeater można zrealizować przez wgranie odpowiedniego firmware do APm-Aero)



Ropam Elektronik s.c. • Polanka 301 • 32-400 Myślenice • Polska  
tel.: +48-12-341-04-07 • fax.: +48-12-379-34-10  
www.ropam.com.pl • biuro@ropam.com.pl

**ROPAM**  
elektronik