

MGD-Aero

Bezprzewodowa czujka magnetyczna.

Instrukcja instalacji (DTR).



Ropam Elektronik

Tel. +48 12 272 39 71
Faks +48 12 379 34 10

Polanka 301
32-400 Myślenice, Polska

www.ropam.com.pl
biuro@ropam.com.pl

Wersja dokumentu : 1.0
2018-04-01

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.....	1
Ostrzeżenia.....	1
2. Opis systemu.....	2
Budowa i opis.....	2
Sygnalizacja LED.....	3
3. Montaż i uruchomienie.....	4
Procedura montażu.....	4
Procedura programowania modułu.....	4
Procedura RESETU.....	6
Obsługa serwisowa.....	6
5. Parametry techniczne.....	7
6. Historia wersji.....	8

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 w celu uzyskania informacji o aktualnych wersjach. W przypadku dodatkowych pytań prosimy o kontakt telefoniczny lub za pomocą poczty elektronicznej.

Właściwości.

- systemowa czujka magnetyczna Aero (MGD-Aero),
- wykrywanie otwarcia drzwi, okien,
- wejście dla przewodowej czujki magnetycznej NC,
- zgodność z normą SSWiN PN-EN 50131-1 stopień 2,
- dwukierunkowa, szyfrowana (AES 128-bit) komunikacja w pasmie ISM 868 MHz,
- zasięg powyżej 300m 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,
- unikalne ID-Aero każdego modułu pozwala na prawidłową pracę w zasięgu innego systemu Aero,
- nieulotna pamięć konfiguracji,
- optyczna sygnalizacja pracy,
- zasilanie: bateria 3,6V ER14250, żywotność ok. 2-3 lata,
- obudowa natynkowa ABS biała - wymiary: Czujka 32x81x28 (WxHxD,mm), Magnes 13x75x18 (WxHxD,mm)
- współpraca z systemami: APm-Aero, NeoGSM-IP, OptimaGSM,
- styk sabotażowy reagujący na otwarcie obudowy i oderwanie od podłoża.

Zastosowanie.

Bezprzewodowa czujka magnetyczna MGD-Aero umożliwia wykrycie otwarcia drzwi, okna itp. Przeznaczona jest do pracy w ramach dwukierunkowego systemu bezprzewodowego Aero.

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, czujki magnetyczne 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.).

2. Opis systemu.

Budowa i opis.

Widok bezprzewodowej czujki magnetycznej MGD-Aero.



Element (zacisk)	Opis, funkcja
LED	Sygnalizacja pracy.
KTR	Wejście dla przewodowej czujki magnetycznej NC np. ochrona drugiego skrzydła. W przypadku nie wykorzystywania zainstalować zworkę z przewodu.
J2	Zworka J2 tryb pracy: -założona, wysyła naruszenia z wejścia tylko gdy jest uzbrojony system, -zdjęta, wysyła naruszenia cały czas niezależnie od uzbrojenia. Stan zworki odczytywany jest po restarcie.
RESET	Zworka reset.

Zasada działania:

Oddaleniu magnesu od bezprzewodowego czujnika magnetycznego wywołuje naruszenie. Informacja o naruszeniu czujki przesyłana jest drogą radiową do kontrolera APm-Aero (patrz zworka J2).

Co 30s/60s/90s czujka wysyła transmisję z informacją o aktualnym stanie styku sabotażowego i baterii. Okresowe transmisje służą do nadzorowania obecności i sprawności czujki.

Działanie ochrony sabotażowej: otwarcie obudowy lub oderwanie od podłoża jest przesyłane natychmiast do systemu.

Sygnalizacja LED.

Czujka posiada diodę LED dwukolorową do sygnalizacji pracy:

LED czerwony:

- Wskazuje działanie czujki (detekcję) w trybie testowania. WalkTest można uruchomić tylko z APm-Aero (w czasie programowania) lub komendą SMS (na czas 30 minut).
Polecenie jest wysyłane po nawiązaniu transmisji kontrolnej z czujki (interwał: 30/60/90 s).

LED niebieski:

- po zainstalowaniu baterii cykliczne mruganie co 1s – czujka niezaprogramowana,
- po zainstalowaniu baterii 2x seria błysków – czujka zaprogramowana (seria błysków to numer czujki w APm-Aero),
- cykliczne błyski: 1x500ms co 90s niskie napięcie baterii czujki tj. napięcie niższe niż 3,15V.

3. Montaż i uruchomienie.

Bezprzewodowy czujnik magnetyczny 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 czujki (tłumienie ścian pomieszczenia: drewno/gips- o 5%-20%, cegła/ceramika: o 20%-50%, beton/żelbeton: o 50%-80%, metal/stal: o 100%),

Procedura montażu.

Procedura montażu czujki:

1. Przed montażem zaleca się zaprogramowanie czujki do kontrolera Aero, sprawdzenie RSSI dla lokalizacji.
2. Otwórz czujkę poprzez wciśnięcie palcem zatrzasku i wyciągnięcie podstawy obudowy (po naciśnięciu zatrzasku wspomóż wyciąganie podstawy wkrętakiem – zdjęcie poniżej).
3. Wyciąg płytkę z podstawy obudowy zwalniając zatrzask (koło uchwytu na baterie) następnie zabezpiecz PCB przed ESD i zabrudzeniem.
4. Zainstaluj podstawę w miejscu wyznaczonym do montażu czujki: okno, drzwi.
5. Zainstaluj płytkę PCB w podstawie (płytkę pasuje do podstawy tylko w jednej konfiguracji – wypust płytki PCB ma być umiejscowiony po przeciwnej stronie zatrzasku do pokrywy czujki).
6. Zainstaluj baterię.
7. Załóż pokrywę czujki.

Procedura montażu magnesu:

8. Zdemontuj podstawę magnesu poprzez przytrzymanie podstawy i przesunięcie górnej części obudowy w kierunku przeciwnym do wytłoczeń na obudowie.
9. Zainstaluj podstawę w miejscu wyznaczonym do montażu czujki: okno, drzwi.
10. Załóż pokrywę magnesu.

Uwaga: Poprawne ułożenie czujki to: Magnes po lewej stronie, czujka po prawej – wytłoczenia muszą się pokrywać.

Procedura programowania modułu.

1. Uruchom procedurę dodawania urządzeń w kontrolerze Aero (praca systemowa: **NeoGSMIPManager / OptimaGSMManager -> APm-Aero -> Włącz Tryb nauki**, praca autonomiczna: menu programowania APm-Aero).
2. Otwórz moduł i zainstaluj baterie w pierwszym czujniku magnetycznym zgodnie z polaryzacją. Czujnik MGD-Aero po zestawieniu połączenia z APm-Aero wygeneruje serie błysków (dioda niebieska).
3. Powtórz pkt. 2 dla wszystkich czujników, czujniki MGD-Aero otrzymują nr systemowe zgodnie z kolejnością dodawania.
4. Sprawdź stan modułów w kontrolerze (RSSi), zapisz ustawienia do czujek z poziomu AP.
5. Sprawdź funkcjonalność zainstalowanego systemu.

Uwagi:

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

The screenshot displays the APx-Aero control interface. On the left, there's a sidebar with 'Panel dotykowy TPR:2', 'APx-Aero', and 'EXP-08x-RN:2'. The main area features a table with columns: Typ, Naruszenie, Tamper, Slevel, RSSI, LQI, Vbat[V], Połączony, Czulość, Pulsy, and PetImmunity. Below the table are controls for 'Edycja czujek ruchu' (Usun czujkę nr., Usun wszystkie czujki), 'Interwał odpytywania czujek' (30s, 60s, 90s), and 'Utrata łączności z czujką (gdy rozbrojony)' (sabotaż, awaria). At the bottom, there are buttons for 'Odczytaj ustawienia z AP', 'Prześlij ustawienia do AP', 'Tryb nauki' (Off), 'Walk test' (Off), 'Sabotaż w strefie' (Strefa 1), and a 'Status AP' table.

ID	Typ	Naruszenie	Tamper	Slevel	RSSI	LQI	Vbat[V]	Połączony	Czulość	Pulsy	PetImmunity
1. (I11)	PIR	●	●	Dobry	-65	6	3,50	Jest	4	PULSE 1	12kg
2. (I12)	PIR	●	●	Dobry	-53	1	3,50	Jest	4	PULSE 1	12kg
3. (I13)	Ktr./Moduł ID	●	●	Dobry	-54	7	3,20	Jest			
4. (I14)	PIR	●	●	Słaby	-74	11	3,50	Jest	4	PULSE 1	12kg
5. (I15)	Ktr./Moduł ID	●	●	Dobry	-54	7	3,20	Jest			
6. (I16)	PIR	●	●	Dobry	-65	6	3,50	Jest	4	PULSE 1	12kg
7. (I17)	Brak										
8. (I18)	Brak										
9. (I19)	Brak										
10. (I20)	Brak										
11. (I21)	Brak										
12. (I22)	Brak										
13. (I23)	Brak										
14. (I24)	Brak										
15. (I25)	Brak										
16. (I26)	Brak										

ID: Numer urządzenia w kontrolerze -> nr wejścia w systemie np. I9, I10, I11.

Typ: typ urządzenia Aero.

Naruszenie: stan czujki magnetycznej.

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 pasmie 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, bardzo niskiego poboru prądu przez czujkę, temperatury otoczenia.

Połączony: stan komunikacji z czujką.

Usuń czujkę nr x: usuwa wskazana czujkę z pamięci kontrolera, x; 1-16 (aktualnie połączone z APx).

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

Odczytaj ustawienia AP: funkcja pobiera ustawienia z modułu AP.

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

Włącz WalkTest: opcja uruchamia tryb testu w czujkach, wykrycie ruchu sygnalizowane dioda czerwoną 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 sterując mocą nadawania, w celu uzyskania skutecznej łączności i dla maksymalnej żywotności baterii.

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 awarie.

W trybie czuwania systemu (dozór) utrata łączności Aero jest sabotażem systemu. Sygnalizacja zgodnie z norma dla stopnia 2.

Status AP-Aero w czasie połączenia z centrala alarmowa w trybie programowania dostępny jest podgląd stanu:

- **Połączony:** jest/brak
- **Wersja soft:** wersja soft`u,
- **Uzas:** napięcie zasilania,
- **Tamper:** otwarty/zamknięty,
- **Walk test:** włączony/wyłączony,
- **Tryb nauki:** włączony/wyłączony,
- **Szum:** wartość zakłóceń w pasmie, w którym pracują urządzenia Aero.

Procedura RESETU.

1. Czujka zaprogramowana do kontrolera AP (z unikalnym ID-Aero) nie może być wprogramowana do innego AP, wymaga resetu.
2. Procedura resetu: wyjmij baterię z czujki, poczekaj 120s, załóż zworkę na piny RESET, zainstaluj baterię, usuń zworkę w ciągu 10s. → → → Czujka potwierdzi reset serią błysków niebieską LED 10x co 100ms.
3. Czujka ma zresetowane ID-Aero i ustawienia (do fabrycznych), jest gotowa do nowego programowania.

Obsługa serwisowa.

Sprawdzaj regularnie (nie rzadziej niż raz w roku) właściwe działanie, zamocowanie oraz stan baterii. Jeśli czujka jest brudna wyczyść ją (środkami do monitorów LCD).

5. Parametry techniczne.

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	3,6V, bateria ER14250, bateria litowa ½ AA
Komunikacja Aero w pasmie ISM	868,000 MHz do 870,000 MHz czułość: -110 dBm, moc nadawania: do +10dBm
Programowanie	z poziomu centrali alarmowej
Warunki pracy	klasa środowiskowa: II temp. :-10°C...+55°C RH: 20%...90%, bez kondensacji
Złącza	Zaciski śrubowe, 1mm ²
Wymiary, waga.	Czujka 32x81x28 (WxHxD,mm) waga:40g netto Magnes 13x75x18 (WxHxD,mm) waga:17g netto
Czas pracy na baterii	Żywotność ok. 2-3 lata, kontrola napięcia baterii czujki, niskie napięcie < 3,15V

6. Historia wersji.

Wersja	Data	Opis
1.0	2019.03.01	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 12 272 39 71**Faks** +48 12 379 34 10www.ropam.com.pl