

# IO-ARI-230

**Bezprzewodowy moduł wejścia – wyjścia.**

**Instrukcja instalacji (DTR).**



**Ropam Elektronik**

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

Polanka  
32-400 Myślenice, Polska

301 [www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl)  
[biuro@ropam.com.pl](mailto:biuro@ropam.com.pl)

Wersja dokumentu : 1.1  
2024-03-14

*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
	Ostrzeżenia.....	1
2.	Opis systemu.....	2
	Działanie:.....	3
	Sygnalizacja LED.....	3
3.	Montaż i uruchomienie.....	4
	Procedura montażu.....	4
	Procedura programowania modułu.....	6
	Procedura RESETU.....	8
	Ustawienia modułu w programie konfiguracyjnym.....	8
	Zakładka „Moduły, panele TPR”.....	8
	Zakładka „Wejścia”.....	11
	Zakładka „Wyjścia”.....	12
	Obsługa serwisowa.....	12
5.	Parametry techniczne.....	13

## 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](http://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.

Moduł IO-Ari-230 jest dopuszkowym modułem wejścia – wyjścia z bezprzewodową komunikacją Ari zasilanym z domowej sieci 230VAC. Jest wyposażony w dwa wejścia sterowane przez zwarcie do przewodu N sieci zasilającej i dwa bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe typu NO. Przekładniki w jakie wyposażony jest moduł posiadają obciążalność AC1 6A/250VAC i DC1 6A/30VDC. Komunikacja modułu z systemem w tym przesyłanie informacji o stanie wejścia oraz sterowanie wyjściem odbywa się w czasie rzeczywistym.

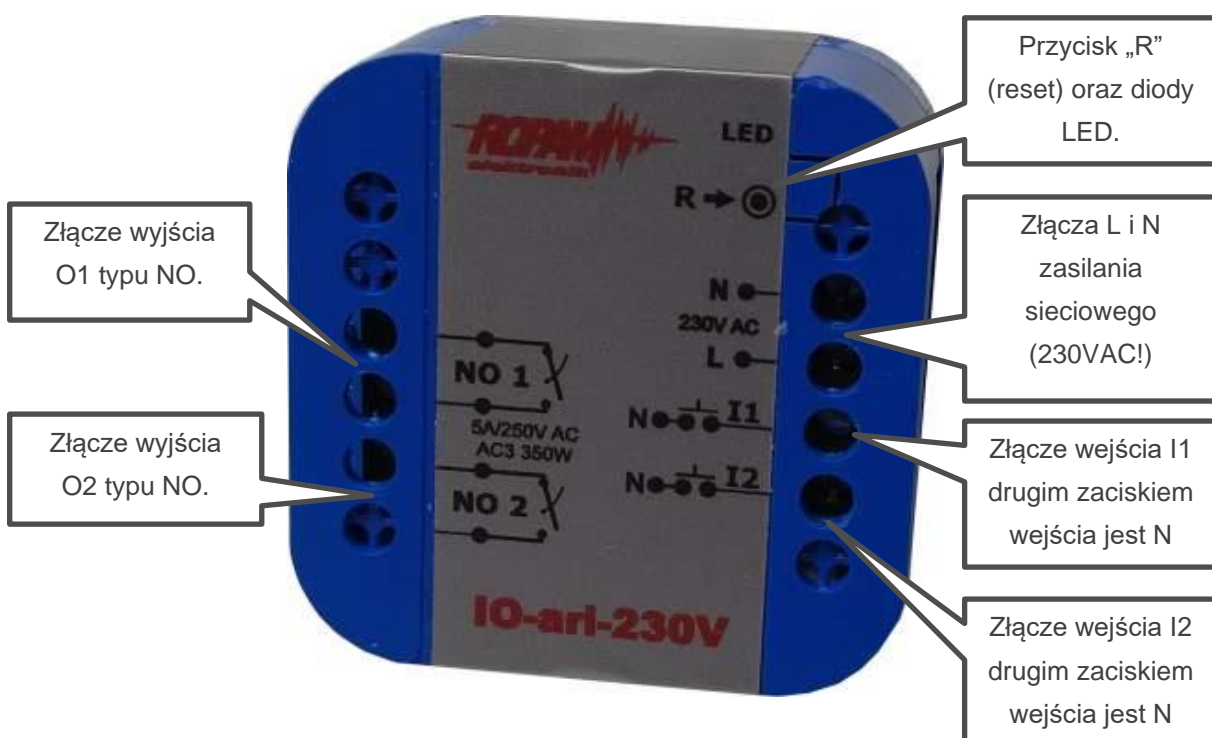
Moduł poprzez punkt dostępowy APm-Ari współpracuje ze wszystkimi centralami z serii Neo-IP i Neo-IP-64.

### 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, który zaprojektował system. Zalecane są okresowe konserwacje systemu (z kontrolą stanu urządzeń, zasilania rezerwowego, działania systemu, powiadamiania itd.).

## 2. Opis systemu.

Poniżej znajduje się opis budowy i działania modułu. Wyjścia modułu stanowią dwa bezpotencjałowe złącza przekaźników, wyjścia są typu NO, zatem przy wyłączonym wyjściu złącza są rozwarne przy włączonym wyjściu złącza są zwarte. Moduł posiada dwa wejścia ich aktywacja (naruszenie) polega na zwarceniu zacisku Ix do przewodu N (neutralnego) instalacji domowej w związku z tym jako wejścia mogą być używane urządzenia mogące pracować przy napięciu sieciowym 230VAC.



- **Złącze wyjścia O1:** złącze umożliwiające podłączenie urządzeń do wyjścia modułu, wyjście jest bezpotencjałowe typu NO. W stanie normalnym (wyjście wyłączone) zaciski złącza są rozwarne, przy włączonym wyjściu zaciski złącza są zwarte.
- **Złącze wyjścia O2:** złącze umożliwiające podłączenie urządzeń do wyjścia modułu, wyjście jest bezpotencjałowe typu NO. W stanie normalnym (wyjście wyłączone) zaciski złącza są rozwarne, przy włączonym wyjściu zaciski złącza są zwarte.
- **Przycisk „R”:** przycisk umożliwiający reset ustawień modułu.
- **Diody LED:** Dwie informacyjne diody LED.

- **Złącza L i N:** zaciski do podłączenia zasilania sieciowego 230VAC, ponadto zacisk N służy jako drugi zacisk dla urządzeń wejściowych podłączanych pod złącza I1 i I2.  
**!UWGA! Należy zachować szczególną ostrożność w trakcie podłączania przewodów zasilana 230VAC w szczególności przed podłączeniem należy upewnić się, że zostało odłączone zasilanie sieciowe!**
- **Złącze wejścia I1:** zacisk służący do podłączenia urządzeń wejściowych takich jak przyciski przekaźniki itp. Należy zwrócić uwagę, że drugim zaciskiem wejścia jest zacisk przewodu N instalacji elektrycznej.
- **Złącze wejścia I2:** zacisk służący do podłączenia urządzeń wejściowych takich jak przyciski przekaźniki itp. Należy zwrócić uwagę, że drugim zaciskiem wejścia jest zacisk przewodu N instalacji elektrycznej.

### Działanie:

Urządzenie IO-Ari-230 jest modułem wyposażonym w bezprzewodową komunikację Ari i zasilanym z domowej sieci elektrycznej 230VAC. Posiada dwa wyjścia, które mogą być sterowane zarówno przez zmianę stanu lokalnego wejścia (sterowanie lokalne) jak i zdalnie przez wystawienie wyjścia w centrali Neo-IP.

### Sygnalizacja LED.

Moduł przy pomocy czerwonej i niebieskiej diody LED sygnalizuje między innymi następujące przypadki:

- **Po włączeniu zasilania niebieska dioda LED mruga co około sekundę:** moduł wprogramowany do APm, brak łączności z APm. Dioda przestaje mrużyć po około 14 minutach.
- **Czerwona dioda świeci światłem ciągłym:** moduł nie wprogramowany do APm-a.
- **W trybie „Walk Test”:** Niebieska dioda mruga przy każdej próbie transmisji ilość mrugnięć oznacza jakość połączenia zgodną z poziomem Slevel APM-Ari.
  - Jedno: brak łączności.
  - Dwa: sygnał (Slevel) znikomy.
  - Trzy: sygnał (Slevel) słaby.
  - Cztery: sygnał (Slevel) dobry.
  - Pięć: sygnał (Slevel) doskonały.

### 3. Montaż i uruchomienie.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu w puszkach podtynkowych, zakres dopuszczalnych temperatur pracy urządzenia wynosi  $-10^{\circ}\text{C}$  -  $+55^{\circ}\text{C}$ , maksymalna wilgotność względna wynosi 90%. Dla pracy jako część systemu Neo-IP-64 w wersji modułu 1.0 wymagane jest oprogramowanie centrali nie niższe niż 3.4 i program konfiguracyjny NeoGSM64-Manager w wersji nie niższej niż 2.5.4.1 dla centrali Neo-IP wymagane jest oprogramowanie nie niższe niż 3.0 i program konfiguracyjny NeoGSM-Manager w wersji nie niższej niż 2.4.0.2.

W trakcie montażu modułu należy zachować szczególną ostrożność przy podłączaniu elementów zasilanych z sieci 230VAC.

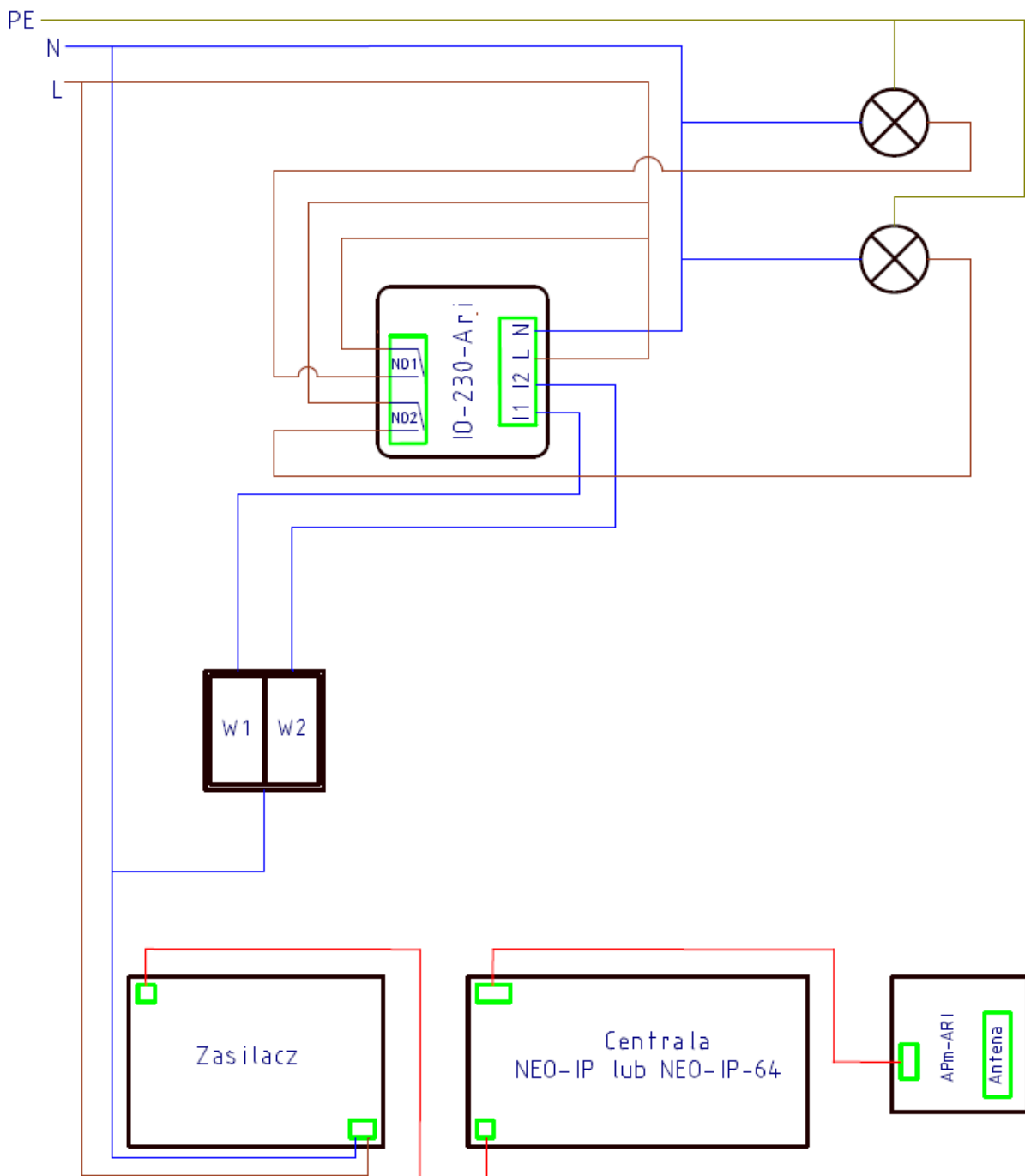
#### Wymagania dla okablowania:

- Przyłączenie zasilania 230 VAC powinien być wykonany przewodami odpowiednimi do zastosowania w danej lokalizacji jednak nie gorszymi, jeżeli chodzi o klasę izolacji i obciążalność prądową niż przewód OMY 2x1.
- Przewody podłączeniowe wyjść powinny być dobrane w zależności od warunków pracy i zasilania przewidzianych dla urządzeń wyjściowych. W przypadku sterowania przez wyjście napięciem sieciowym 230VAC przewody powinny być nie gorsze jeżeli chodzi o klasę izolacji i obciążalność prądową niż OMY 2x1 i jednocześnie być bezwzględnie dostosowane do przewidywanych obciążeń instalacji.
- Sterowanie lokalnym wejściem powinno być wykonane przewodami odpowiednimi do zastosowania w danej lokalizacji jednak nie gorszymi, jeżeli chodzi o klasę izolacji i obciążalność prądową niż przewód OMY 2x0,5.

#### Procedura montażu.

Schemat wykonania instalacji wraz z okablowaniem jest przedstawiony na rysunku poniżej, dla zwiększenia czytelności pokazany jest tylko jeden moduł, dwa odbiorniki i dwa przyciski podłączone do wejść. Jest dopuszczalne podłączenie kilku przycisków pod jedno wejście.

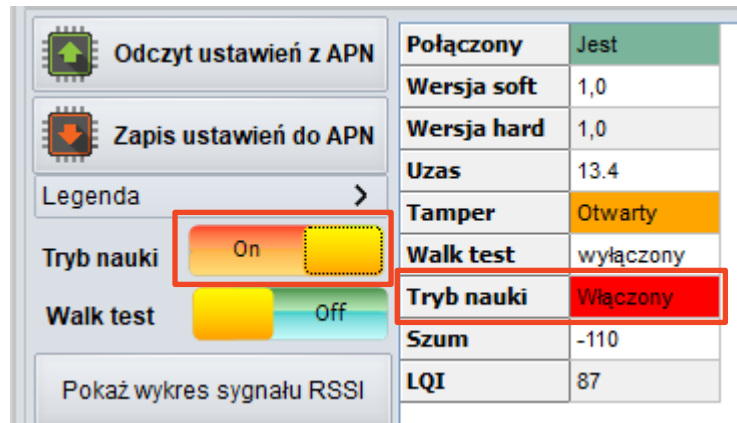
**!UWAGA!** w prezentowanym schemacie przewody zasilające i sterujące są dobrane przy założeniu poprowadzenia ich w korytkach kablowych wewnątrz pomieszczeń w których temperatura i wilgotność nie przekraczają parametrów przewidzianych dla pracy modułu. W przypadku ułożenia kabli w inny sposób lub w innych warunkach należy się upewnić, że ich parametry odpowiadają normom przewidzianym dla danego sposobu i miejsca montażu.



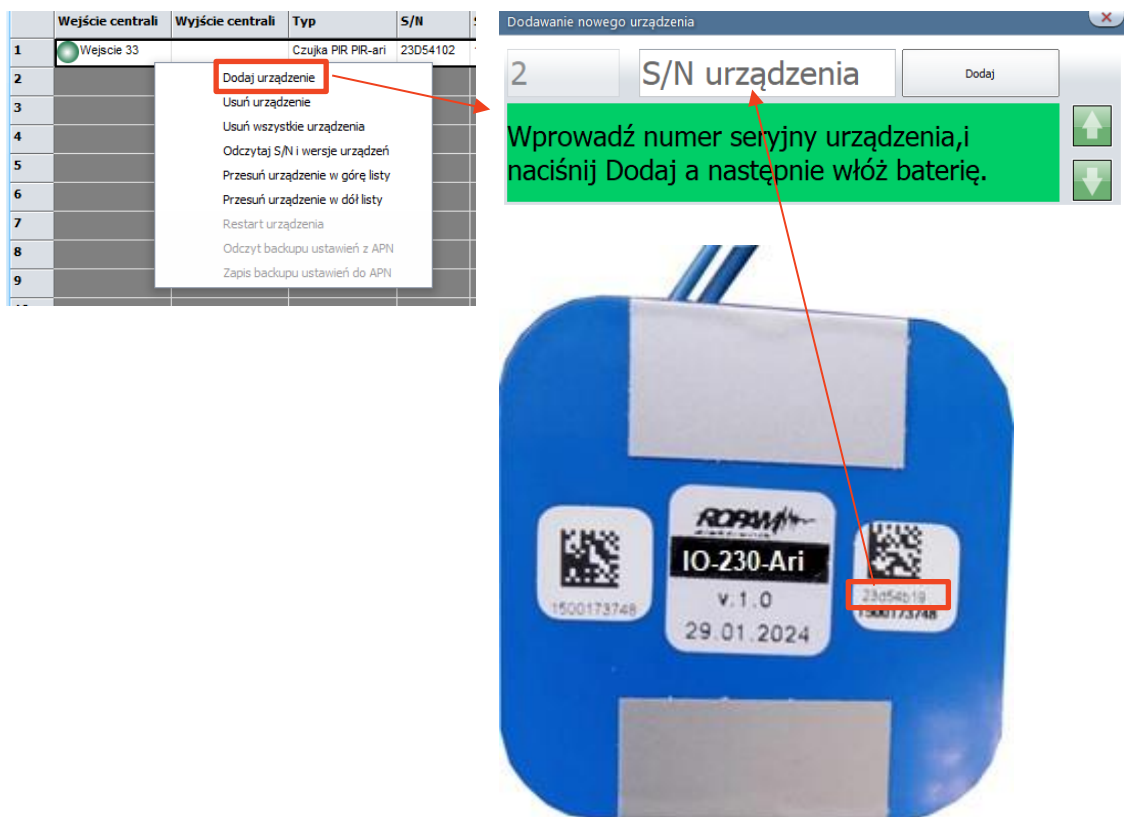


## Procedura programowania modułu.

- Uruchomić procedurę dodawania urządzeń w kontrolerze ARI (suwak „Tryb nauki” w managerze)



lub kliknąć prawym przyciskiem myszy na ekranie czujek i z menu kontekstowego wybrać opcję „Dodaj urządzenie” spowoduje to wyświetlenie się okna, w którym należy wpisać ośmioznakowe ID które znajduje się na naklejce na obudowie modułu.



- Włączyć zasilanie modułu.
- Począkać na pojawienie się modułu na liście w APm.
- Wyłączyć tryb nauki, jeżeli był włączony.
- Sprawdzić stan modułów w kontrolerze (RSSI) i zapisać ustawienia do czujek (przycisk „Zapisz ustawienia do APm”).

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

	Wejście centrali	Wyjście centrali	Typ	S/N	Sv	Hv	Slevel	RSSI[dbm]	LQI	LConn	Ubat.[V]	Awaria	Ustawienia
1	Wejście 25	Wyjście 17	Moduł IO IO-ari-230V	23D53EF3	1,10	1,00	Doskonały	-59	96	25	21,40	Brak	
	Wejście 26	Wyjście 18											

- **Wejście centrali:** numer wejść centrali do jakich przypisane są wejścia modułu. Kolor kontrolki oznacza stan wejścia:
  - **Zielony:** wejście nienaruszone,
  - **Czerwony:** wejście naruszone,
  - **Pomarańczowy:** sabotaż wejścia (naruszony tamper itp.).
- **Wyjście centrali:** numery wyjść centrali do jakich są przypisane wyjścia modułu. Kolor kontrolki oznacza stan wyjścia:
  - **Zielony:** wyjście nieaktywne,
  - **Czerwony:** wyjście aktywne,
- **Typ:** rodzaj przypisanego modułu w tym wypadku IO-ARI-230.
- **S/N:** unikalny identyfikator modułu (patrz DTR APm-ARI).
- **Sv:** wersja oprogramowania modułu.
- **Hv:** wersja sprzętowa modułu.
- **Slevel:** Słowny opis jakości połączenia (Doskonały, Dobry, Słaby, Znikomy). Moduł powinien działać poprawnie przy pierwszych trzech poziomach, przy czym dla poziomu „Słaby” możliwe są nieco większe opóźnienia w komunikacji, poziom „Znikomy” nie zapewnia poprawnej pracy czujnika w takim przypadku należy tak zmienić wzajemne położenie APm-a i modułu, aby zapewnić właściwy poziom komunikacji.
- **RSSI (dbm):** poziom sygnału komunikacji pomiędzy modułem IO a APm, ARI zapewnia poprawną komunikację przy braku zakłóceń do około -104 dBm. Przy czym poziom RSSI poniżej -100 jest bardzo niski i nawet niewielkie zakłócenia mają duży wpływ na jakość transmisji.
- **LQI:** poziom poprawności transmisji, LQI określa, ile procent transmisji w ciągu określonego czasu było poprawnych.
- **LConnTime:** czas jaki upłynął od ostatniej transmisji.

- **Ubat.[V]:** w przypadku urządzeń zasilanych z sieci 230VAC opcja nieużywana.
- **Awaria:** informacje pojawiające się w przypadku problemów z modulem.
- **Ustawienia:** liczbowo zakodowane ustawienia modułu, w kolejności:
  - Czas w minutach po jakim nastąpi zgłoszenie braku łączności (opcja „Zgłoś brak naruszenia po [min]”).
  - Włączony (1) lub wyłączony (0) „Tryb ekonomiczny”.
  - Włączona (1) lub wyłączona (0) opcja „wyjście aktywne 1s”.

Aby odczytać S/N, Sv i Hv należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na tabeli i z menu kontekstowego wybrać „Odczytaj S/N i wersje urządzeń”.

### **Procedura RESETU.**

Reset przywraca fabryczną konfigurację urządzenia co powoduje między innymi trwałą utratę połączenia z APm. Reset modułu jest wymagany przy dodawaniu czujki do nowego systemu (Czujki fabrycznie wychodzą zresetowane, dlatego przy pierwszej instalacji reset nie jest wymagany).

Procedura resetu:

- Nacisnąć przycisk „R” na module,
- Odczekać około 10 sekund, dioda zacznie mrugać na czerwono,
- Puścić przycisk „R”, dioda mrugnie kilka razy na niebiesko, następnie zapali się na czerwono,
- Moduł jest gotowy do ponownego programowania.

Po takiej procedurze czujka ma zresetowane ID-ARI i ustawienia (do fabrycznych), jest gotowa do nowego programowania.

### **Ustawienia modułu w programie konfiguracyjnym.**

Po dodaniu modułu do systemu możemy dokonać konfiguracji zarówno samego modułu jak i obsługiwanych przez niego wyjść i wejść.

#### **Zakładka „Moduły, panele TPR”.**

W zakładce można zmienić ustawienia dotyczące sposobu komunikacji modułu z APm, zgłaszania awarii i pracy wyjścia. Przed zmianą ustawień należy dokonać odczytu ustawień z APm a po skończonej konfiguracji należy dokonać zapisu ustawień do APm.

Ustawienia urządzenia bezprzewodowego

Moduł I/O IO-ari-230V (2) Zgłoś brak połączenia po [min] 9

Tryb ekonomiczny

Sterowanie I1->O1 ON->czas Czas[s] 10

wejście I1 bistabilne  wyjście O1 aktywne 1s

Sterowanie I2->O2 ON->czas Czas[s] 10

wejście I2 bistabilne  wyjście O2 aktywne 1s

Ustawienia zapisywane w centrali

Sabotaż w strefie Strefa 1

Utrata łączności z czujką (gdy rozbrojony)

sabotaż  awaria

Ustawienia zapisywane w APN

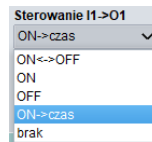
Interwał odpytywania czujek[s]

30  60  90

**Ustawienia modułu bezprzewodowego (ustawienia lokalne dotyczące pojedynczego modułu):**

- **Zgłoś brak połączenia po [min]:** Czas jaki upłynie po utracie łączności do momentu jego zgłoszenia przez system, zaleca się, aby był on większy niż dwukrotność interwału komunikacji (zatem jeżeli interwał komunikacji jest ustawiony na 60 sekund minimalny czas powinien być ustawiony na nie mniej niż 3 minuty).
- **Tryb ekonomiczny:** wydłuża czas interwału komunikacji dla danego modułu do 180 sekund (3 minuty). Tryb ekonomiczny wydłuża czas pracy baterii. Opcja jest nadrzędna względem interwału odpytywania czujek.

- **Sterowanie I1 -> O1 i Sterowanie I2 -> O2:** Opcje umożliwiające lokalne sterowanie wyjściem przy użyciu lokalnego wejścia.



- **ON <-> OFF:** Każde naruszenie lokalnego wejścia (naciśnięcie przycisku) czyli wykrycie zbocza narastającego na wejściu powoduje zmianę stanu wyjścia, do tej opcji odnosi się również ustawienie „wejście lx bistabilne”, po jego zaznaczeniu na wyjście jest przepisywany stan wejścia, zatem wyjście jest włączone przez czas przez jaki jest naruszone wejście.
  - **ON:** Każde naruszenie lokalnego wejścia (naciśnięcie przycisku) czyli wykrycie zbocza narastającego na wejściu powoduje załączenie się wyjścia, kolejne naruszenia wejścia nie zmieniają stanu wyjścia. Wyjście jest załączone przez czas ustawiony w zakładce „Wyjścia” lub do wyłączenia z poziomu centrali.
  - **OFF:** Każde naruszenie lokalnego wejścia (naciśnięcie przycisku) czyli wykrycie zbocza narastającego na wejściu powoduje wyłączenie załączonego wyjścia, kolejne naruszenia wejścia nie zmieniają stanu wyjścia.
  - **ON -> czas:** opcja umożliwiająca włączenie wyjścia na czas określony znajdującym się poniżej oknie „Czas[s]”, załączenie wyjścia następuje po wykryciu naciśnięcia przycisku (zbocza narastającego) na odpowiednim wejściu (I1 dla O1 i I2 dla O2).  
**!UWAGA! Czas załączenia wyjścia jest w takim wypadku ustawiany w dwóch miejscach w zakładce „Wyjścia” oraz w niniejszych ustawieniach przy opisanym sterowaniu pod uwagę brany jest krótszy z obu czasów, przy wysterowaniu wyjścia z innego źródła niż lokalny przycisk pod uwagę brany jest zawsze czas z zakładki „Wyjścia”.**
  - **brak:** wyłączenie lokalnego sterownia wyjścia przez wejście.
- **Czas[s]:** czas na jaki zostanie załączone wyjście przy włączeniu go przez lokalne wejście przy użyciu opcji „ON -> czas”.
  - **Wejście I1 bistabilne i wejście I2 bistabilne:** ustawienia powiązane z opcją „On <-> OFF” zaznaczenie checkboxa oraz wybranie opcji „ON <-> OFF” powoduje, że wyjście będzie załączone przez czas przez jaki jest naruszone wejście sterujące. Innymi słowami wyjście jest sterowane stanem wejścia.
  - **Wyjście aktywne 1s:** opcja umożliwiająca impulsową pracę wyjścia, po jej zaznaczeniu niezależnie od innych ustawień po wysterowaniu wyjście załącza się na jedną sekundę a następnie samoczynnie wyłącza. Umożliwia to sterowanie urządzeniami wymagającymi impulsów sterujących takich jak na przykład bramy wjazdowe itp.

Pozostałe ustawienia są globalne, czyli ich zmiana wpływa na wszystkie urządzenia Ari w systemie.

#### Ustawienia zapisywane w centrali:

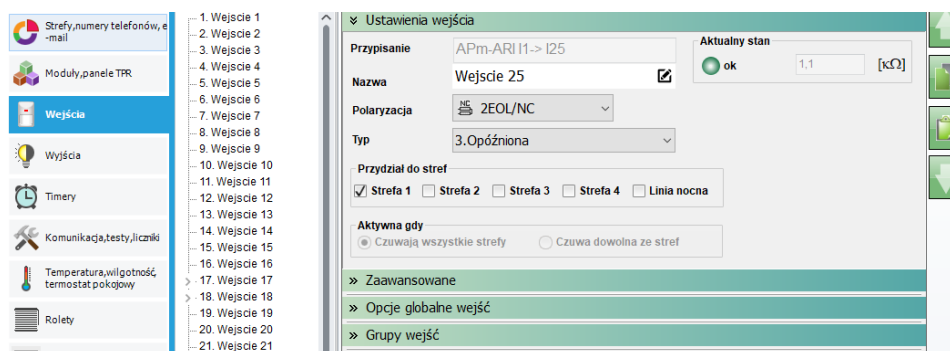
- **Sabotaż w strefie:** wybór strefy w jakiej zgłaszany będzie sabotaż urządzeń Ari.
- **Utrata łączności z czujką (gdy rozbrojony);** ustala jak przy rozbrojonym systemie będzie traktowana utrata połączenia z urządzeniem bezprzewodowym, może być to sabotaż lub zwykła awaria. W przypadku uzbrojenia utrata połączenia zawsze jest traktowana jako sabotaż.

#### Ustawienia zapisywane w APm:

- **Interwał odpytywania czujek[s]:** cykliczny czas co jaki czujka nawiązuje komunikację APm, krótszy czas zapewnia lepszą kontrolę stanu modułu, ale zwiększa też zużycie baterii. Jeżeli dla danego modułu jest włączona opcja „Tryb ekonomiczny” interwał odpytywania dla niego wynosi zawsze 180 sekund niezależnie od ustawień wybranych w tej opcji.

### Zakładka „Wejścia”.

W zakładce „Wejścia” można skonfigurować wejście modułu zależnie od potrzeb.



Ustawienia wszystkich opcji poza „Polaryzacją” są identyczne jak przy każdym innym wejściu centrali. W przypadku „Polaryzacji” niezależnie od tego jaką opcję się wybierze centrala przepisuje stan odczytany przez APm do wejścia zatem jeżeli fizyczne wejście modułu jest nienaruszone niezależnie od tego czy zostanie wybrana opcja „NO”, „NC”, „2EOL/NC” lub „2EOL/NO”. wejście będzie widoczne jako nienaruszone, jeżeli fizyczne wejście modułu zostanie naruszone i informacja o tym zostanie przesłana do APm wejście w centrali również będzie sygnalizowało naruszenie niezależnie od sposobu polaryzacji. Opcja „EOL” sygnalizuje stany na odwrót, to jest, w przypadku, kiedy wejście w APm jest nienaruszone w centrali pojawia się naruszenie w przypadku naruszenia w APm w centrali pokazywany jest brak naruszenia. Moduł nie posiada tampera zatem we wszystkich typach polaryzacji nie jest on brany pod uwagę i tym samym wejście posiada tylko dwa stany naruszenie i brak naruszenia.

Tabela obrazująca stan wejścia centrali w zależności od stanu wejścia i typu polaryzacji (0 oznacza brak naruszenia 1 oznacza naruszenie).

Polaryzacja	Wejście = 0	Wejście = 1
NO	0	1
NC	0	1
2EOL/NC	0	1
2EOL/NO	0	1
EOL	1	0
brak	0	0

### **Zakładka „Wyjścia”.**

Konfiguracja wyjścia modułu w zakładce nie różni się od konfiguracji innych wyjść. W konfiguracji należy uwzględnić, że opcja „wyjście aktywne 1s” jest nadrzędne względem ustawień czasu z zakładki i w przypadku jego zaznaczenia wyjście będzie załączać się zawsze tylko na jedną sekundę niezależnie od ustawień w zakładce. W przypadku wybrania w zakładce ustawień modułu sterowania wyjścia przez wejście lokalne przez opcję „ON -> czas” pod uwagę jest brany krótszy z czasów ustawionych w zakładce „Wyjścia” i oknie ustawień modułu (opcja „Czas[s]”).

### **Obsługa serwisowa.**

Sprawdzać regularnie (nie rzadziej niż raz w roku) właściwe działanie wejść i wyjść modułu.

## 5. Parametry techniczne.

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	230 VAC
Komunikacja ARI 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
Obciążenie wyjść	AC1: 6A/250VAC DC1: 6A/30VDC
Złącza	Zaciski śrubowe, 1mm <sup>2</sup>
Wymiary WxHxD[mm]	48x25x48
Masa	ok 25g netto

*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 10

[www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl)