

# **EXP-O8T-RN moduł ekspandera wyjść.**

## **Instrukcja instalacji (DTR).**



**Ropam Elektronik**

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

Polanka 301 32-400 Myślenice, [www.ropam.com.pl](http://www.ropam.com.pl)  
Polska [biuro@ropam.com.pl](mailto:biuro@ropam.com.pl)

Wersja dokumentu : 1.2  
2026-03-26

*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

|   |    |
|---|----|
| Opis ogólny.....                        | 1  |
| Właściwości.....                        | 1  |
| Kompatybilność.....                     | 1  |
| Ostrzeżenia.....                        | 2  |
| Wersje modułu.....                      | 3  |
| Budowa i opis.....                      | 3  |
| Instalacja.....                         | 6  |
| Adresacja modułu.....                   | 6  |
| Instalacja i podłączenie modułu.....    | 7  |
| Praca jako sterownik LED RGBWCCT.....   | 8  |
| Instalacja.....                         | 9  |
| Konfiguracja.....                       | 10 |
| Obsługa.....                            | 12 |
| Aktualizacja oprogramowania modułu..... | 15 |
| Parametry techniczne.....               | 16 |
| Historia Wersji.....                    | 17 |
| Konserwacja systemu.....                | 18 |
| Informacje.....                         | 18 |

## Opis ogólny.

---

EXP-O8T-RN służy do rozszerzenia funkcjonalności systemu o 8 wyjść konfigurowalnych identycznie jak w centrali. Moduł Współpracuje ze wszystkimi centralami z rodzin Neo-IP, Neo-IP-64 i OptimaGSM.

Od wersji oprogramowania v2.2 ekspander umożliwia sterowanie taśmami LED RGBWCCT i podobnymi. W zależności od ustawień możliwe jest sterowanie jasnością poszczególnych kanałów, temperaturą barwową, kolorem RGB, RGBW lub RGBWCCT. Do poprawnej współpracy w trybie sterowania oświetlenia niezbędną jest centrala z serii Neo-IP-64 z oprogramowaniem nie niższym niż v4.4 oraz panel TPR-7 z oprogramowaniem nie niższym niż v2.2. Przy czym każdy z kanałów sterowania wykorzystuje od jednego do pięciu wyjść ekspandera.

### Właściwości.

- 8 dodatkowych wyjść w systemie,
- konfiguracja pracy NO, NC
- praca jako sterownik oświetlenia LED RGBWCCT
- moduł na magistrali RopamNET, praca lokalna lub wyniesiona - długość magistrali do 200mb,
- konfiguracja, właściwości i typy reakcji jak wyjścia na płycie centrali,
- rozłączne złącza zaciskowe.
- Możliwość niezależnego zasilania z PSR-ECO-2012 przez złącze X1.
- montaż w obudowie na szynę DIN (wersja - D4M).

### Kompatybilność.

EXP-O8T-RN jest modułem wyjść współpracującym centralami alarmowymi Ropam, w zależności od typu centrali w systemie mogą być obecne maksymalnie dwa lub cztery moduły:

- NeoLTE-IP(-PS)(-D9M), Neo-IP(-PS)(-D9M), NeoGSM-IP(-PS)(-D9M), OptimaGSM(-PS)(-D9M) – maksymalnie dwa moduły.
- NeoLTE-IP-64(-PS)(-D12M), Neo-IP-64(-PS)(-D12M), NeoGSM-IP-64(-PS)(-D12M) – maksymalnie cztery moduły. Centrale z serii Neo-IP-64 są wymagane dla sterowania RGBWCCT.

### **Ostrzeżenia.**

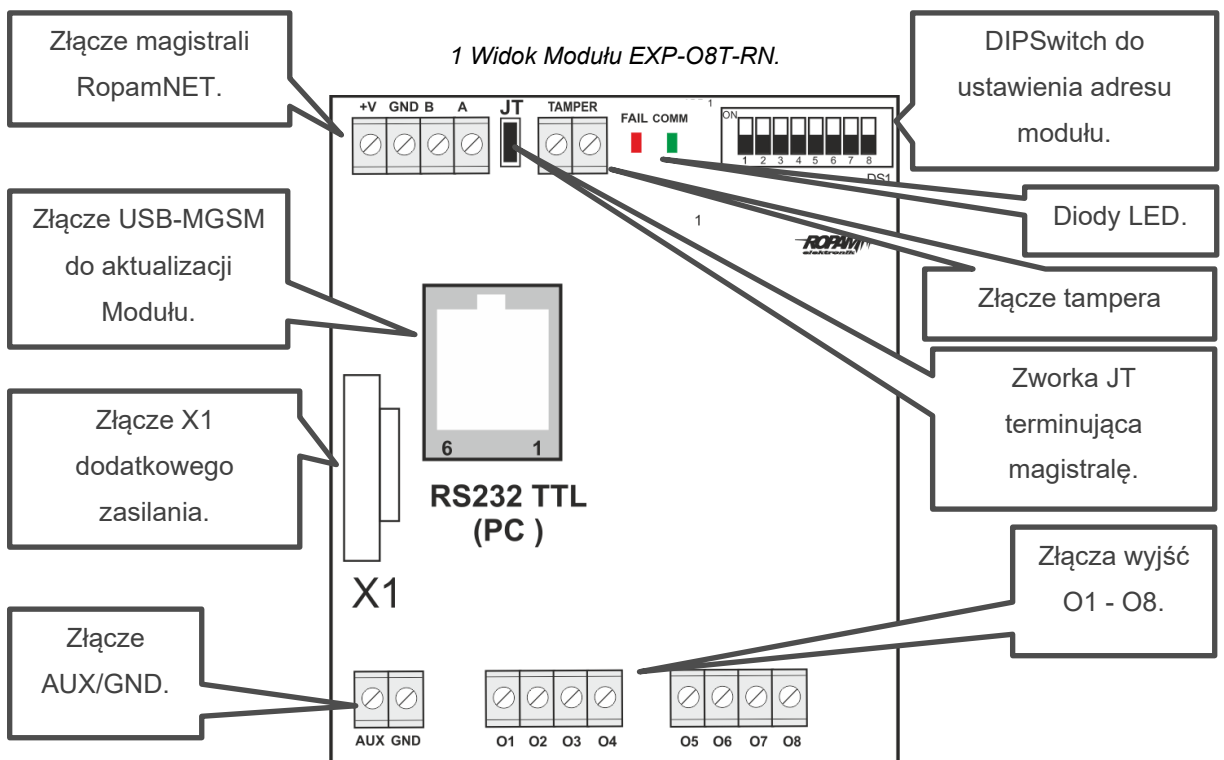
- Ze względów bezpieczeństwa urządzenie powinno być konfigurowane tylko przez wykwalifikowanych instalatorów.
- Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zapoznać się ze zrozumieniem z powyższą instrukcją.
- Nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw.
- Należy zachować możliwe środki ochrony antystatycznej w celu zabezpieczenia układów elektronicznych na PCB przed wyładowaniami elektrostatycznymi ESD.
- W celu spełnienia wymagań LVD i EMC należy przestrzegać zasad: zasilania, zabudowy, ekranowania - odpowiednio do zastosowania.

## Wersje modułu.

Moduł EXP-O8T-RN występuje w dwóch wersjach, jako sama płytki modułu oraz w obudowie na szynę DIN opis wersji znajduje się poniżej.

| Kod                   | Opis   |
|-----------------------|--|
| <b>EXP-O8T-RN</b>     | Moduł ekspandera wyjść tranzystorowych (dodatkowe 8 wejść w systemie), komunikacja - magistrala RopamNET   |
| <b>EXP-O8T-RN-D4M</b> | Moduł ekspandera wyjść tranzystorowych (dodatkowe 8 wejść w systemie), komunikacja - magistrala RopamNET, obudowa na szynę DIN, szerokość 4 moduły |

## Budowa i opis.



| Opis                  | Właściwości  |
|-----------------------|--|
| <b>+V, GND</b>        | zaciski zasilania modułu 9-14VDC   |
| <b>A,B</b>            | magistrala komunikacyjna RopamNET.   |
| <b>JT</b>             | zworka terminująca magistralę RopamNET (założyć tylko w przypadku, gdy moduł znajduje się na końcu magistrali komunikacyjnej).                             |
| <b>X1</b>             | Złącze do podłączenia zewnętrznego zasilacza PSR-ECO-2012.   |
| <b>Diody LED:</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAIL czerwona - awaria, brak komunikacji z centralą.</li> <li>• COMM zielona - komunikacja z centralą.</li> </ul> |
| <b>DS1</b>            | Dip Switch do ustawiania adresu modułu w systemie.   |
| <b>RS232</b>          | Złącze do podłączenia kabla USB-MGSM w celu aktualizacji oprogramowania.   |
| <b>AUX GND</b>        | zaciski wyjścia zasilania 12VDC zabezpieczone bezpiecznikiem polimerowym 100mA   |
| <b>O1-O8</b>          | wyjścia modułu, parametryzowane identycznie jak wejścia centrali Neo-IP-64, 700mA@12VDC, sterowanie GND  |
| <b>Zabezpieczenia</b> | zwarciovowe OCP, przeciążeniowe OLP, termiczne OHP, nadnapięciowe OVP  |
| <b>Tamper</b>         | wejście zewnętrznego tampera dla modułu, stan wyświetlany i obsługiwany z poziomu centrali.  |

## Sygnalizacja stanów pracy - diody LED

| LED  | KOLOR    | SYGNALIZACJA STAN NORMALNY   | SYGNALIZACJA STAN AWARII   |
|------|----------|--|--|
| COMM | ZIELENY  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>krótkie błyski:</b> poprawna komunikacja z modulem</li><li>• <b>mruga na przemian z czerwoną:</b> wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>świeci:</b> brak komunikacji z modulem, moduł nie zidentyfikowany przez centralę.</li></ul> |
| FAIL | CZERWONY | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>nie świeci:</b> - poprawna praca modułu</li><li>• <b>mruga na przemian z zieloną:</b> wejście w tryb aktualizacji firmware (bootloader aktywny, założona zworka PR)</li></ul>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>świeci:</b> - brak komunikacji z modulem</li></ul>  |

## Instalacja.

Moduł ekspandera wyjść EXP-O8T-RN powinien być używany w warunkach o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +55°C.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad montażu urządzeń do sieci niskoprądowych (zasilanie, magistrale danych, okablowanie).

**Dla Neo-IP-64 wymagana jest wersja oprogramowania SV min. 2.0!**

### Adresacja modułu

Jeżeli w systemie znajduje się więcej niż jeden ekspander danego typu<sup>1</sup> należy dokonać poprawnego zaadresowania ich w systemie. Dla EXP-O8T-RN adresacja następuje poprzez odpowiednie ustawienie pierwszych dwóch przełączników w DS1, ich ułożenie dla poszczególnych adresów przedstawia tabelka:

| Ustawienia przełączników nr 1,2 i 3 w DS1: | Adres ekspandera w systemie |
|--|-----------------------------|
| 1 – OFF<br>2 – OFF                         | 1                           |
| 1 – ON<br>2 – OFF                          | 2                           |
| 1 – OFF<br>2 – ON                          | 3                           |
| 1 – ON<br>2 – ON                           | 4                           |

W przypadku zdublowania adresów w momencie wyszukania urządzeń na magistrali zostanie wyświetlona informacja o błędzie.

---

<sup>1</sup> Ekspandery EXP-O8T-RN-XX i EXP-O8R-RN-D9M są urządzeniami tego samego typu!

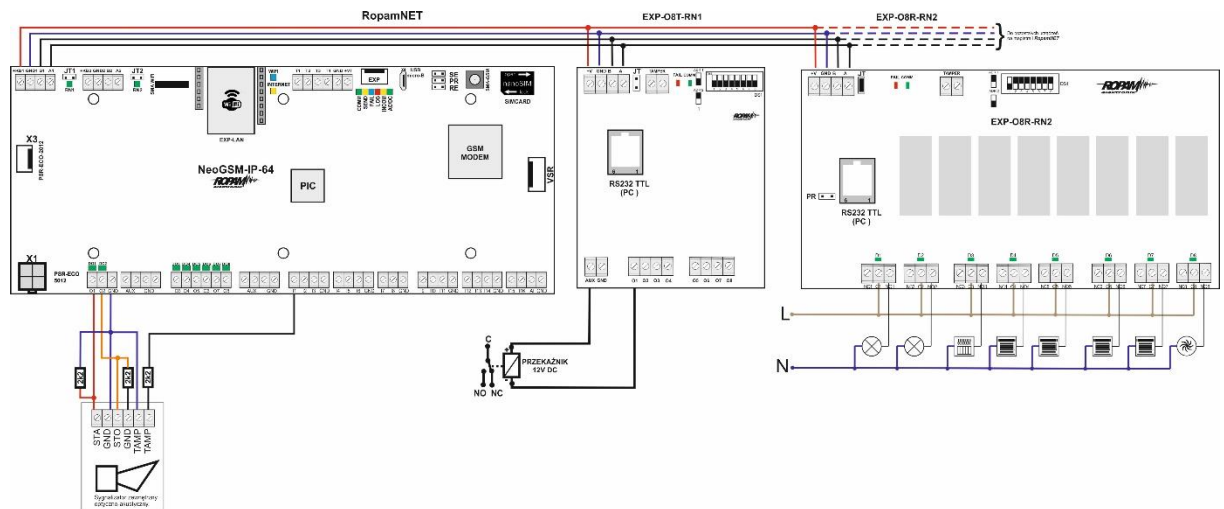
## Instalacja i podłączenie modułu.

- Zainstalować moduł w odpowiednim miejscu (rozdzielnia, zewnętrzna obudowa natynkowa), poprawnie zaadresować i podłączyć zgodnie z opisem wyprowadzeń zachowując szczególną ostrożność podczas podłączania przewodów zasilania.
- Połączyć przewody magistrali RopamNET modułu z centralą wg. rysunku poniżej.
- Dodać moduł do centrali za pomocą programu adekwatnego do posiadanej centrali.
- Skonfigurować wyjścia modułu wg. potrzeb (parametry identyczne jak dla wyjść na płycie centrali).
- Wykonać testy funkcjonalne, sprawdzić działanie.
- Po zakończeniu instalacji, wykonać szkolenie użytkownika.

### Uwagi:

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

2 Podłączenie modułu do magistrali RopamNET.



## Praca jako sterownik LED RGBWCCT.

Od wersji oprogramowania v2.2 moduł może pracować jako sterownik LED RGBWCCT. Do poprawnej pracy jako sterownik wymagana jest również centrala z serii Neo-IP-64 z oprogramowaniem nie niższym niż v4.4 i panel dotykowy TPR-7 z oprogramowaniem nie niższym niż v2.2.

W zależności od ustawień EXP-O8T-RN obsługuje następujące tryby pracy.

- Sterowanie jasnością poszczególnych kanałów – w tym trybie dostępnych jest osiem niezależnych kanałów (po jednym wyjściu na kanał).
- Sterowanie temperaturą barwową (zimne – ciepłe światło) oraz jasnością – w tym trybie dostępne są cztery kanały (po dwa wyjścia na kanał).
- Sterowanie kolorem RGB oraz jasnością – w tym trybie dostępne są dwa kanały (po trzy wyjścia na kanał). Pozostałe dwa wyjścia pracują wtedy jak zwykłe wyjścia NO/NC.
- Sterowanie kolorem RGBW oraz jasnością RGBW – w tym trybie dostępne są dwa kanały (po cztery wyjścia na kanał).
- Sterowanie kolorem RGBWCCT oraz jasnością – w tym trybie dostępny jest jeden kanał (pięć wyjść na kanał). Pozostałe trzy wyjścia pracują wtedy jak zwykłe wyjścia NO/NC.

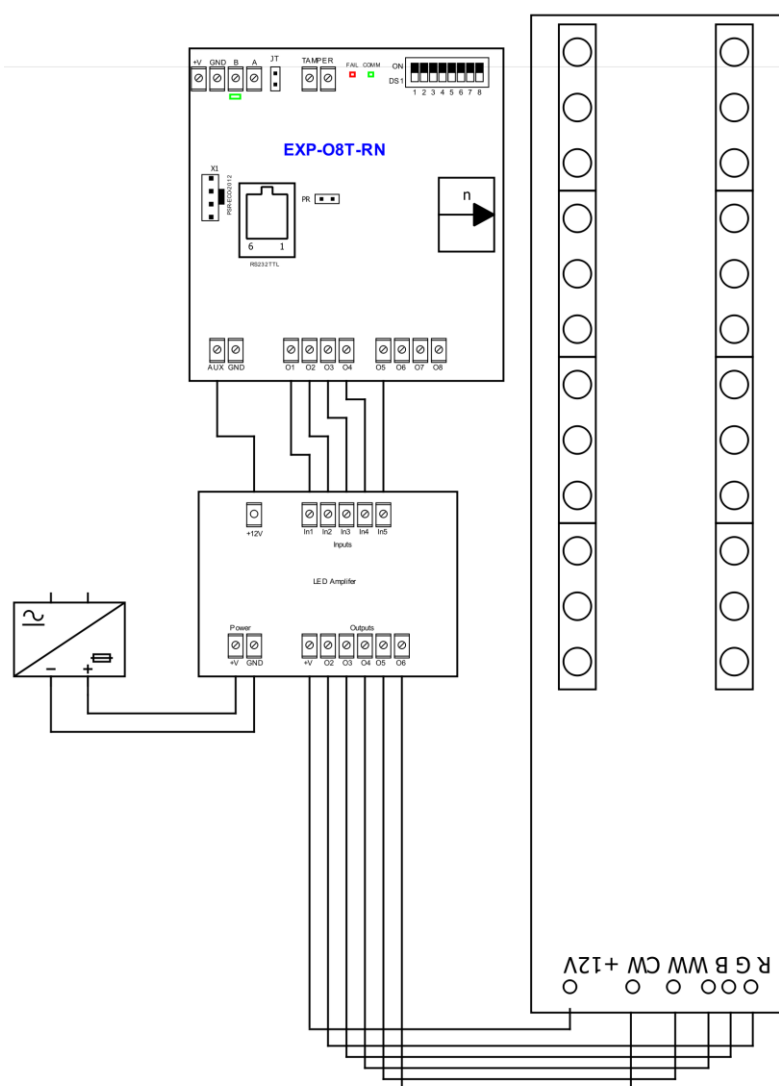
Ekspander może sterować LED-ami bezpośrednio, przy czym w takim wypadku maksymalny prąd na jedno wyjście nie może przekroczyć wartości 0.7A oraz całkowity prąd nie może przekroczyć wartości 1A. Oprócz tego należy mieć na uwadze, że przy sterowaniu bezpośrednim prąd LED-ów wlicza się do bilansu prądowego centrali. Przy bezpośrednim sterowaniu napięcie wyjściowe wynosi 12V.

W przypadku, kiedy prąd pobierany przez LED-y jest większy niż dopuszczalny lub ich napięcie zasilania jest inne niż 12V należy połączyć ekspander z LED-ami za pomocą wzmacniacza.

## Instalacja.

W zależności od konfiguracji EXP-O8T-RN oraz rodzaju użytego oświetlenia należy odpowiednio połączyć EXP-O8T-RN z taśmą LED.

Wyjścia ekspandera w stanie wyłączonym są w stanie wysokiej impedancji (stanowią przerwę w obwodzie), w stanie włączonym wyjścia stanowią zwarcie do masy. Zatem do pracy taśma wymaga podania zasilania (typowo 12 lub 24V). Jeżeli maksymalny prąd pobierany przez taśmę przekracza wydajność prądowa centrali pomiędzy ekspander a taśmę należy włączyć dodatkowy wzmacniacz. Na rysunku poniżej widać sposób podłączenia taśmy LED dysponującą pełnym zakresem regulacji barwy za pomocą wzmacniacza.



Podłączenie taśm z inną ilością wejść jest analogiczne i ogranicza się do odpowiedniego podłączenia wejść taśmy do wyjść ekspandera lub wzmacniacza.

## Konfiguracja.

Aby skonfigurować sterowanie oświetleniem LED należy w programie konfiguracyjnym NeoGSMIP Manager przejść do zakładki „Moduły, panele TPR” i wybrać w niej ekspander, w którym będą konfigurowane wyjścia

The screenshot displays the configuration interface for the EXP-08x-RN:1 expansion module. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation options such as 'Ustawienia karty SIM/sieci WIFI', 'Strefy,numery telefonów,e-mail', 'Moduły, panele TPR', 'Wejścia', 'Wyjścia', 'Timery', 'Komunikacja, testy, liczniki', 'Temperatura, wilgotność, termostat pokojowy', 'Rolety', 'Piloty definię', 'Monitoring', 'Integracje MQTT i MODBUS', 'LogicProcessor', 'Makra', 'Pamięć zdarzeń', and 'Podgląd Online'.
- Central Panel:** Shows a list of modules under 'EXP-08x-RN:1', including 'Magistrala 1' (APm-ARI), 'Magistrala 2' (Panel dotykowy TPR7:2), and 'EXP-08x-RN:1' (selected).
- Right Panel (Ekspander 8 wyjść):**
  - Status:** Połączony: Jest; Wersja soft: 2,2; Wersja hard: 2,0; Tamper: Zamknięty; Awarie: (empty).
  - Zasilanie:** Centrala; Uzas[V]: 12,7; LQI[%]: 100.
  - Sabotaż w strefie:** Strefa 1.
  - Zakres wyjść:** O9 - O16 (Zmien button).
  - Typ wyjść:**
    - binarne 0/1
    - jasność 0-100%
    - biały zimny/ciepły
    - RGB
    - RGBW
    - RGBWCCT
  - Diagram:** ON Adres:1 with a 4-pin header labeled A1, A2, A3, A4.
  - Connection Table:**

| Złącze   | O1 | O2 | O3 | O4 | O5 | O6  | O7  | O8  |
|----------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Centrala | O9 | x  | x  | x  | x  | O14 | O15 | O16 |
| Funkcja  | R  | G  | B  | WW | CW | 0/1 | 0/1 | 0/1 |

Dostępnych jest sześć trybów pracy (typów wyjść).

Typ wyjść

binarne 0/1

jasność 0-100%

biały zimny/ciepły

RGB

RGBW

RGBWCCT

| Złącze   | O1  | O2  | O3  | O4  | O5  | O6  | O7  | O8  |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Centrala | O9  | O10 | O11 | O12 | O13 | O14 | O15 | O16 |
| Funkcja  | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 |

- **Binarne 0/1** – tryb podstawowy, każde z wyjść pracuje tak jak wyjście centrali. To jest może zostać załączone lub wyłączone, brak jest możliwości sterowania jasnością i innymi parametrami.

Typ wyjść

binarne 0/1

jasność 0-100%

biały zimny/ciepły

RGB

RGBW

RGBWCCT

| Złącze   | O1 | O2  | O3  | O4  | O5  | O6  | O7  | O8  |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Centrala | O9 | O10 | O11 | O12 | O13 | O14 | O15 | O16 |
| Funkcja  | %  | %   | %   | %   | %   | %   | %   | %   |

- **Jasność 0-100%** - tryb sterowania jasnością, umożliwia sterowanie jasnością LED-ów podłączonych do wyjścia. Tak jak zaznaczono w opisie sterowanie jest możliwe w pełnym zakresie od 0 do 100% jasności. W tym dostępne jest osiem kanałów sterowania, czyli każde z wyjść jest niezależnym kanałem.

Typ wyjść

binarne 0/1

jasność 0-100%

biały zimny/ciepły

RGB

RGBW

RGBWCCT

| Złącze   | O1 | O2 | O3  | O4 | O5  | O6 | O7  | O8 |
|----------|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| Centrala | O9 | x  | O11 | x  | O13 | x  | O15 | x  |
| Funkcja  | CW | WW | CW  | WW | CW  | WW | CW  | WW |

- **Biały zimny/ciepły** – tryb sterowania temperaturą barwową białego światła. Wymaga podłączenia LED-ów obsługujących zmianę temperatury barwowej. To ustawienie wykorzystuje po dwa wyjścia na kanał. Do jednego wyjścia kanału należy podłączyć diody LED świecące barwą białą zimną, do drugiego wyjścia należy podłączyć diody LED świecące barwą białą ciepłą. Możliwe jest sterowanie czterema niezależnymi kanałami w jednym ekspanderze. W tym trybie możliwe jest również sterowanie jasnością.

| Typ wyjść   |  | Złącze   |    |    |    |     |    |    |     |     |
|---|--|----------|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| <input type="radio"/> binarne 0/1<br><input type="radio"/> jasność 0-100%<br><input type="radio"/> biały zimny/ciepły<br><input checked="" type="radio"/> <b>RGB</b><br><input type="radio"/> RGBW<br><input type="radio"/> RGBWCCT |  | O1       | O2 | O3 | O4 | O5  | O6 | O7 | O8  |     |
|   |  | Centrała | O9 | x  | x  | O12 | x  | x  | O15 | O16 |
|   |  | Funkcja  | R  | G  | B  | R   | G  | B  | 0/1 | 0/1 |

- **RGB** – tryb sterowania kolorami RGB. Wymaga podłączenia LED-ów RGB. Wykorzystuje trzy wyjścia (po jednym dla każdego koloru) na kanał. Pozostałe dwa wyjścia (O7 i O8) pracują jak zwykłe wyjścia centralowe.

| Typ wyjść   |  | Złącze   |    |    |    |    |     |    |    |    |
|---|--|----------|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| <input type="radio"/> binarne 0/1<br><input type="radio"/> jasność 0-100%<br><input type="radio"/> biały zimny/ciepły<br><input type="radio"/> RGB<br><input checked="" type="radio"/> <b>RGBW</b><br><input type="radio"/> RGBWCCT |  | O1       | O2 | O3 | O4 | O5 | O6  | O7 | O8 |    |
|   |  | Centrała | O9 | x  | x  | x  | O13 | x  | x  | x  |
|   |  | Funkcja  | R  | G  | B  | CW | R   | G  | B  | CW |

- **RGBW** – tryb sterowania kolorami RGB oraz białym. Wykorzystuje cztery wyjścia na kanał (trzy dla kolorów RGB oraz dla koloru białego). EXP-O8T-RN obsługuje dwa kanały RGBW.

| Typ wyjść   |  | Złącze   |    |    |    |    |    |     |     |     |
|---|--|----------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| <input type="radio"/> binarne 0/1<br><input type="radio"/> jasność 0-100%<br><input type="radio"/> biały zimny/ciepły<br><input type="radio"/> RGB<br><input type="radio"/> RGBW<br><input checked="" type="radio"/> <b>RGBWCCT</b> |  | O1       | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | O7  | O8  |     |
|   |  | Centrała | O9 | x  | x  | x  | x  | O14 | O15 | O16 |
|   |  | Funkcja  | R  | G  | B  | WW | CW | 0/1 | 0/1 | 0/1 |

- **RGBWCCT** – tryb umożliwiający pełne sterowanie kolorem RGB oraz temperaturą barwową światła białego. Wykorzystuje 5 wyjść na kanał. Pozostałe dwa wyjścia (O6, O7 i O8) pracują jak zwykłe wyjścia centralowe.

## Obsługa.

Sterowanie jasnością, kolorem i temperaturą barwową taśm LED podłączonych do EXP-O8T-RN jest możliwe za pomocą panela dotykowego TPR-7 z oprogramowaniem w wersji co najmniej v2.2.

Aby umożliwić sterowanie z poziomu panela należy wybrać odpowiednią ikonę przypisać jej sterowanie wyjściem, które obsługuje oświetlenie i zaznaczyć wybrane opcje sterowania temperaturą barwową, jasnością lub kolorem. Należy zwrócić uwagę na to, że nie każde źródło światła obsługuje wszystkie funkcje. Jeżeli dany kanał używa więcej niż jednego wyjścia w panelu należy wybrać pierwsze wyjście

przypisane do danego kanału. Dla przykładu poniżej należy do sterowania oświetleniem należy wybrać wyjście O9.

| Typ wyjść                                |  | Złącze |    |    |    |    |     |     |     |
|--|--|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|  |  | O1     | O2 | O3 | O4 | O5 | O6  | O7  | O8  |
| <input type="radio"/> binarne 0/1        |  |        |    |    |    |    |     |     |     |
| <input type="radio"/> jasność 0-100%     |  |        |    |    |    |    |     |     |     |
| <input type="radio"/> biały zimny/ciepły |  |        |    |    |    |    |     |     |     |
| <input type="radio"/> RGB                |  |        |    |    |    |    |     |     |     |
| <input type="radio"/> RGBW               |  |        |    |    |    |    |     |     |     |
| <input checked="" type="radio"/> RGBWCCT |  |        |    |    |    |    |     |     |     |
|  |  | O9     | x  | x  | x  | x  | O14 | O15 | O16 |
|  |  | R      | G  | B  | WW | CW | 0/1 | 0/1 | 0/1 |

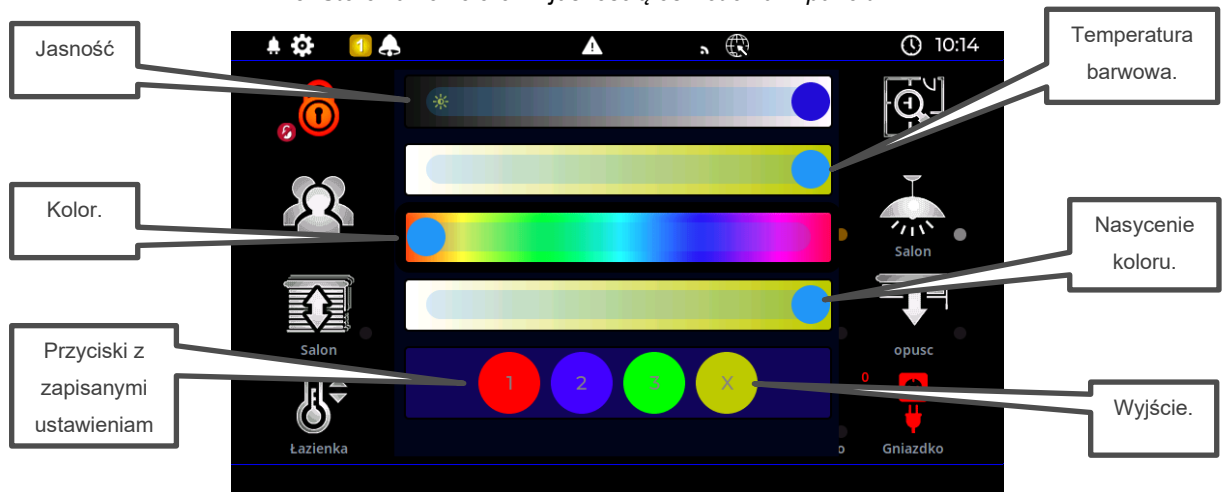
Następnie w sekcji „Sterowanie światłem” wybieramy suwaki które będą obsługiwane w panelu. Wybór suwaków powinien być uzależniony od rodzaju sterowanego oświetlenia (jeżeli sterowana jest tylko jasność nie ma sensu zaznaczać suwaka pełnego koloru).

Numer wyjścia przypisanego do EXP-O8T-RN .

Wybór suwaków (sterowania) dla wybranego

Po zapisaniu ustawień ekranu do panela TPR, krótkie dotknięcie widgetu będzie włączać lub wyłączać wyjście a co za tym idzie również oświetlenie. Dotknięcie i następnie przytrzymanie spowoduje wyświetlenie się suwaków jasności, temperatury barwowej, koloru i nasycenia.

## 3. Sterowanie kolorem i jasnością oświetlenia w panelu TPR.



W wyświetlonym panelu znajdują się również trzy przyciski zawierające predefiniowane ustawienia oświetlenia. Krótkie dotknięcie zmienia parametry oświetlenia na uprzednio zapisane. Długie dotknięcie zapisuje aktualny stan do przycisku. Kolor przycisku odpowiada ustawionemu kolorowi oświetlenia. Presety są zapisywane w pamięci nieulotnej i pozostają dostępne również po resece zasilania.

## Aktualizacja oprogramowania modułu.

Do aktualizacji oprogramowania modułu niezbędne są:

- Komputer serwisowy.
- Kabel USB-MGSM.
- Oprogramowanie „Ropam Optima Update” lub OptimaGSMManager.
- Plik z aktualizacją oprogramowania (pliki aktualizacyjne dostępne na stronie są w formacie zip, przed ich załadowaniem należy je wypakować).

### Procedura aktualizacji:

- Uruchomić program „Ropam Optima Update” (bezpośrednio lub uruchomić OptimaGSM Manager i kliknąć w menu centrala następnie w „Aktualizacja oprogramowania centrali”).
- Podłączyć kabel USB-MGSM do komputera.
- W programie wybrać port COM na którym zgłosił się kabel.
- Wyłączyć zasilanie modułu.
- Założyć zworkę na piny „PR”.
- Wpiąć kabel USB-MGSM w złącze w module.
- Włączyć zasilanie modułu.
- W programie aktualizacyjnym kliknąć „Połącz”.
- Kliknąć „załaduj plik flash” i wskazać lokalizację z wypakowanym plikiem aktualizacji.
- Kliknąć „Aktualizuj”.
- Po skończonej aktualizacji zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
- Rozłączyć kabel USB-MGSM, zdjąć zworkę „PR” i zrestartować moduł.

## Parametry techniczne.

| Parametr                           | Wartość  |
|------------------------------------|--|
| Napięcie zasilania                 | U = 9 - 14VDC ze złącza +KB, GND   |
| Pobór prądu (bez obciążenia wyjść) | 40mA/60mA śr/max @12VDC  |
| Wyjścia O1-O8                      | NO, NC, RDC 500mOhm, 700mA@24VDC   |
| Komunikacja                        | RopamNET   |
| Sygnalizacja pracy                 | Diody LED:<br>czerwona - awaria,<br>zielona - komunikacja, brak komunikacji  |
| Warunki pracy                      | klasa środowiskowa: II temp.: -10°C...+55°C<br>RH: 20%...90%, bez kondensacji  |
| Wymiary                            | 67,5 x 25 x 87 (WxHxD,mm) bez kołków montażowych,<br>67,5 x 30 x 87 (WxHxD,mm) z kołkami montażowymi<br>71mm x 57,5 x 90,7 (WxHxD,mm) obudowa na szynę DIN, szerokość<br>4 moduły  |
| Waga                               | ~50g / ~100g.  |
| Kompatybilne centrale              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NeoLTE-IP-64(-PS)(-D12M)</li> <li>• Neo-IP-64(-PS)(-D12M)</li> <li>• NeoGSM-IP-64(-PS)(-D12M)</li> <li>• NeoLTE-IP(-PS)(-D9M)</li> <li>• Neo-IP(-PS)(-D9M)</li> <li>• NeoGSM-IP(-PS)(-D9M)</li> <li>• OptimaGSM(-PS)(-D9M)</li> </ul> |

## Historia Wersji

Poniżej znajduje się opis najważniejszych zmian dokonanych zarówno w sprzęcie (HV) jak i w oprogramowaniu modułu.

| HV  |   |
|-----|---|
| 1.0 | Pierwsza wersja produkcyjna.  |
| 1.2 | Dodanie złącza X1 dla PSR-ECO-2012, wymagana wersja SV minimum 2.0. |

| SV  |  |
|-----|--|
| 1.0 | Pierwsza wersja produkcyjna zawiera bootloader.                          |
| 2.0 | Dodana obsługa PSR-ECO-2012 i Neo-IP-64, wymagana wersja HV minimum 1.2. |
| 2.2 | Dodana obsługa sterowania oświetleniem RGBWCCT.                          |

## **Konserwacja systemu.**

---

Urządzenie nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. Podczas okresowych przeglądów technicznych należy kontrolować stan złącz śrubowych, oczyścić PCB sprężonym powietrzem.

## **Informacje.**

---

*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)