

# DRM-M-04 | MODUŁ MODBUS I/O Z 4 WYJŚCIAMI PRZEKAŹNIKOWYMI

Instrukcja montażu i obsługi



# Spis treści

<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>3</b>
<b>OPIS PRODUKTU</b>	<b>4</b>
<b>KOD PRODUKTU</b>	<b>4</b>
<b>ZASTOSOWANIE</b>	<b>4</b>
<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>4</b>
<b>NORMY</b>	<b>4</b>
<b>POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA</b>	<b>5</b>
<b>INSTRUKCJA MONTAŻU</b>	<b>5</b>
<b>WERYFIKACJA INSTALACJI</b>	<b>7</b>
<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE</b>	<b>8</b>
<b>GWARANCJA I OGRANICZENIA</b>	<b>8</b>
<b>KONSERWACJA I PRZEGLĄDY</b>	<b>8</b>

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób i sprzętu oraz optymalnego działania produktu, przed instalacją, użytkowaniem lub serwisowaniem tego produktu należy całkowicie zapoznać się z treścią instrukcji.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ze względów licencyjnych (CE) zabronione jest użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i modyfikowanie produktu.



Produkt nie powinien być narażony na ekstremalne warunki, takie jak: wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne lub wibracje. Długotrwałe narażenie na opary chemiczne w wysokim stężeniu może wpływać na działanie produktu. Upewnij się, że warunki otoczenia w którym zamontowany jest produkt jest suche i pozbawione kondensacji.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który posiada specjalistyczną wiedzę na temat sprzętu i zasad bezpieczeństwa.



Unikaj kontaktu z częściami elektrycznymi pod napięciem. Zawsze odłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Za każdym razem sprawdź, czy używasz odpowiedniej mocy, przewody mają odpowiednią średnicę i właściwości techniczne. Upewnij się, że warunki otoczenia w którym zamontowany jest produkt jest suche i pozbawione kondensacji.



Wymagania dotyczące utylizacji sprzętu i opakowań powinny być zawsze brane pod uwagę i wdrażane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami / regulacjami.



Jeśli masz pytania, na które nie znalazłeś odpowiedzi w tej instrukcji, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

## OPIS PRODUKTU

DRM-M-04 to przekaźnikowe moduły wyjściowe dla sieci Modbus. Posiadają 4 przekaźniki C/O ze stykiem normalnie otwartym i normalnie zamkniętym. Stan przekaźników może być kontrolowany przez komunikację Modbus RTU.

## KOD PRODUKTU

Kod produktu	Liczba wyjść przekaźnikowych
DRM-M-04	4

## ZAKRES ZASTOSOWANIA

- Zmiana stanu przekaźnika za pomocą urządzenia głównego Modbus RTU lub BMS
- Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi za pomocą wyjść przekaźnikowych

## DANE TECHNICZNE

- 4 przekaźniki C/O ze stykiem normalnie otwartym i normalnie zamkniętym
- Komunikacja Modbus RTU
- Montaż na szynie DIN
- Aktualizacje oprogramowania układowego mogą być przesyłane przez komunikację Modbus RTU (zintegrowany bootloader)
- Napięcie zasilania: 24 VDC (PoM)
- Maksymalny pobór prądu 60 mA
- Maksymalne napięcie przełączania 220 VDC / 250 VAC
- Maksymalny prąd przełączania 5 A (obciążenie rezystancyjne)
- Klasa ochrony: IP30 (EN 60529)
- Obudowa: plastik ABS, UL94-V0, szary RAL 7035
- Warunki otoczenia podczas pracy:
  - ▶ Temperatura: -20–60 °C
  - ▶ Wilgotność: 5–90 % rH (bez kondensatu)
- Temperatura przechowywania: -40–85 °C

## NORMY

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU CE
  - ▶ EN 50178:1997 Sprzęt elektroniczny stosowany w instalacjach elektroenergetycznych
  - ▶ EN 60529:1991 Stopień ochrony obudowy (IP Code). Poprawka AC: 1993 do EN 60529
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE
  - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Standardy ogólne - Odporność na środowiska mieszkalne, komercyjne i przemysłu lekkiego Poprawka AC: 2015 do EN 61000-6-2
  - ▶ EN 61000-6-4: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-4: Normy ogólne - Norma emisji dla środowisk przemysłowych Zmiana A1:2011 do EN61000-6-4

- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych
  - ▶ EN IEC 63000:2018 Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych

## POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

24 VDC PoM – 60 mA maks.	
<b>Pin 1</b>	Zródło zasilania, 24 VDC
<b>Pin 2</b>	Zródło zasilania, 24 VDC
<b>Pin 3</b>	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
<b>Pin 4</b>	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
<b>Pin 5</b>	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
<b>Pin 6</b>	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
<b>Pin 7</b>	Uziemienie, napięcie zasilania
<b>Pin 8</b>	Uziemienie, napięcie zasilania

Złącze RJ45	

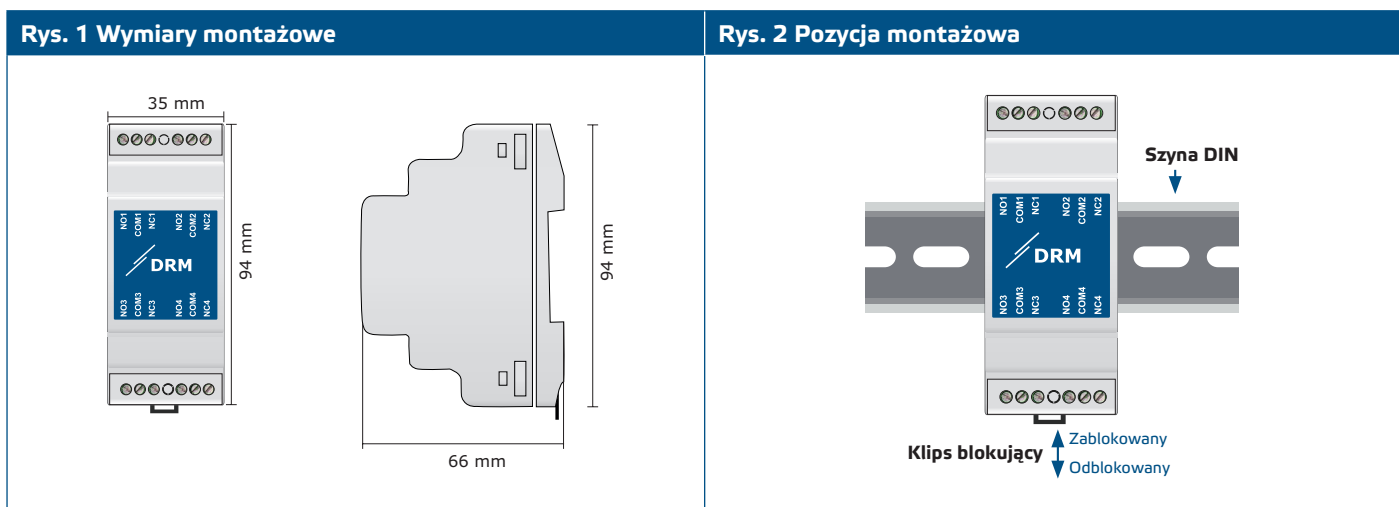
Wyjścia przełącznikowe	
<b>NO1</b>	Styk normalnie otwarty 1
<b>COM1</b>	Wspólny kontakt 1
<b>NC1</b>	Styk normalnie otwarty 1
<b>NO2</b>	Styk normalnie otwarty 2
<b>COM2</b>	Wspólny kontakt 2
<b>NC2</b>	Styk normalnie otwarty 2
<b>NO3</b>	Styk normalnie otwarty 3
<b>COM3</b>	Wspólny kontakt 3
<b>NC3</b>	Styk normalnie otwarty 3
<b>NO4</b>	Styk normalnie otwarty 4
<b>COM4</b>	Wspólny kontakt 4
<b>NC4</b>	Styk normalnie otwarty 4

## INSTRUKCJA MONTAŻU

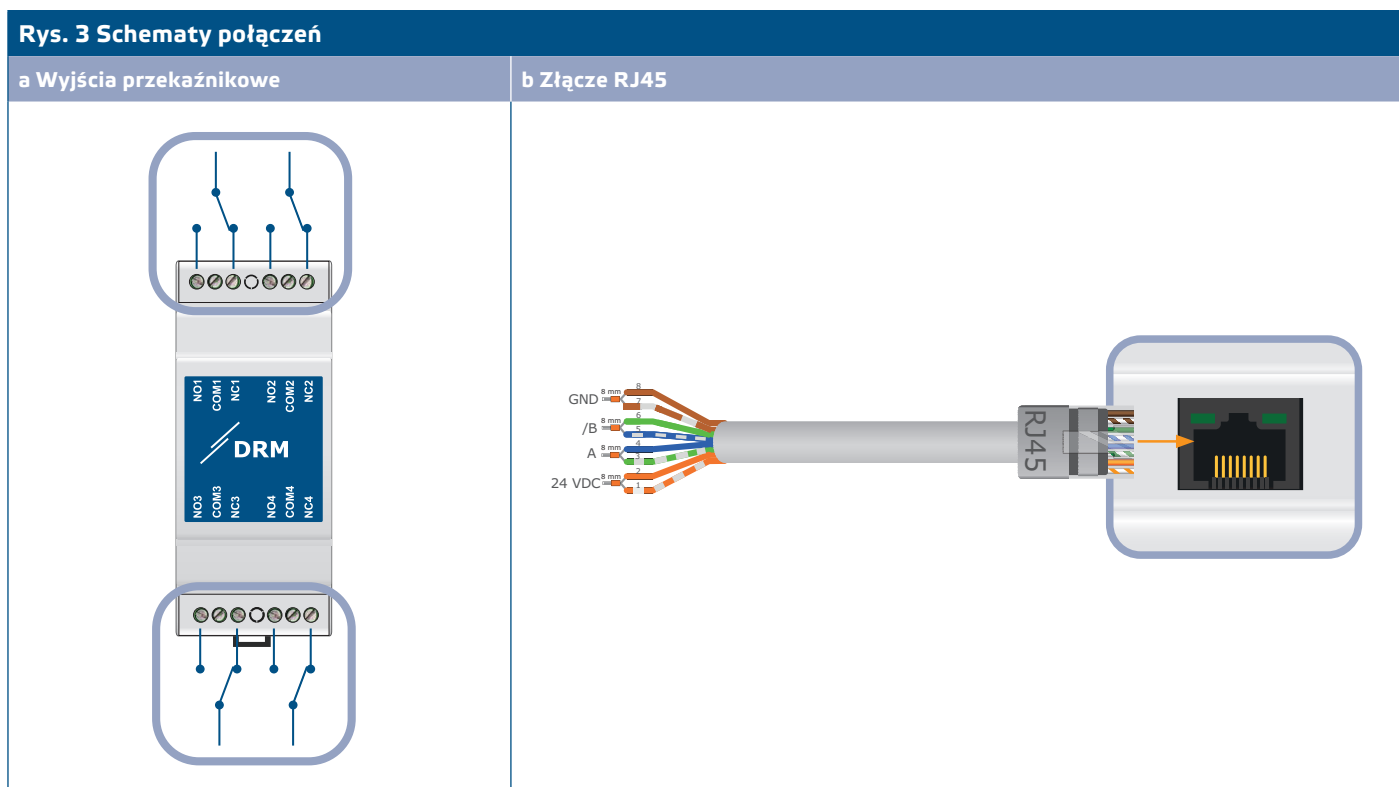
Przed rozpoczęciem montażu urządzenia przeczytaj uważnie **"Bezpieczeństwo i środki ostrożności"** i wykonaj następujące kroki:

1. Wyłączyć urządzenie z zasilania.
2. Wsunąć urządzenie wzdłuż prowadnic standardowej szyny DIN 35 mm i

przymocować je do szyny za pomocą czarnego zacisku blokującego na obudowie. Należy pamiętać o prawidłowej pozycji i wymiarach montażowych pokazanych na **Rys. 1** Wymiary montażowe i **Rys. 2** Pozycja montażowa.



3. Podłączyć przewody wyjściowe przełącznika do listwy zaciskowej, jak pokazano na **Rys. 3a**, zgodnie z informacjami w rozdziale "Okablowanie i połączenia".



4. Zaciśnij RJ45 (dla zasilania 24 VDC i komunikacji Modbus RTU) i podłącz go do gniazda (patrz **Rys. 3b**).
5. Włącz zasilanie.

## PRZYPOMNIENIE

Aby uzyskać pełne dane rejestru Modbus, zapoznaj się z mapą rejestru Modbus, która jest oddzielnym dokumentem dołączonym do kodu artykułu na stronie internetowej i zawiera listę rejestrów. Produkty z wcześniejszymi wersjami oprogramowania układowego mogą nie być zgodne z tym spisem.

### Ustawienia zaawansowane

Aby zapewnić poprawną komunikację, NBT musi być aktywowany tylko w dwóch

urządzeniach w sieci Modbus RTU. W razie potrzeby włącz rezystor NBT przez 3SMobus lub Sensistant (*Rejestr wstrzymujący 9*).



## PRZYPOMNIENIE

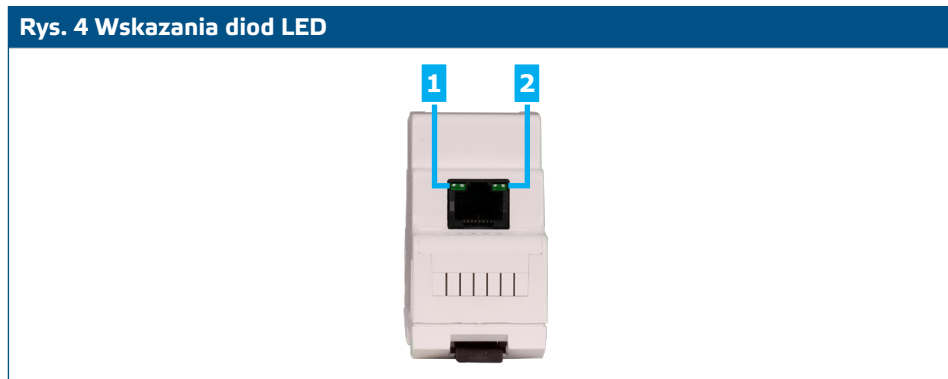
*W sieci Modbus RTU należy aktywować dwa terminatory magistrali (NBT)*

## WERYFIKACJA INSTALACJI

Po włączeniu zasilania urządzenia dioda LED po lewej stronie gniazda RJ45 (**Rys. 4 - 1**) powinna zaświecić się, aby wskazać, że urządzenie jest zasilane.

Dioda LED po prawej stronie gniazda RJ45 (**Rys. 4 - 2**) wskazuje, że istnieje aktywna komunikacja Modbus.

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, sprawdź połączenia.



## UWAGA

*Stan diod LED można sprawdzić tylko wtedy, gdy urządzenie jest zasilane. Podejmij odpowiednie środki bezpieczeństwa!*

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

DRM-M-04 są w całości obsługiwane przez Modbus RTU. Przekazują polecenia wydawane za pośrednictwem rejestrów holdingowych 11, 12, 13 i 14, aby zmienić status kontaktu C/O.

### Bootloader

Dzięki funkcjonalności bootloadera oprogramowanie sprzętowe urządzenia może być aktualizowane poprzez komunikację Modbus RTU. Dzięki aplikacji rozruchowej 3SM (część pakietu oprogramowania 3SM center) "tryb rozruchu" jest automatycznie aktywowany, a oprogramowanie układowe może zostać zaktualizowane.

 **PRZYPOMNIENIE**

*Upewnij się, że zasilanie nie zostanie przerwane podczas procedury „bootload”, w przeciwnym razie możesz stracić niezapisane dane.*

## TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

---

Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków; Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

## GWARANCJA I OGRANICZENIA

---

Dwa lata od daty dostawy po wykryciu wad produkcyjnych. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu zwalniają producenta z jakichkolwiek obowiązków. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodności w danych technicznych i rysunkach spowodowanych błędami drukarskimi, ponieważ urządzenie może zostać wyprodukowane po dacie publikacji instrukcji.

## KONSERWACJA

---

W normalnych warunkach pracy produkt nie wymaga konserwacji. Jeśli jest brudny, wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zanieczyszczenia oczyścić nieagresywnym środkiem czyszczącym. W takim przypadku urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Upewnij się, że płyn nie dostał się do urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.