

Moduł 0..10V

Opis techniczny Instrukcja montażu i eksploatacji

Spis treści

1.	OPIS OGÓLNY	4
2.	DANE TECHNICZNE	4
3.	OPIS WYPROWADZEŃ MODUŁU 0..10V.....	5
4.	FUNKCJE MIKROPRZEŁĄCZNIKÓW.....	6
5.	SYGNALIZACJA.....	7

1. Opis ogólny

Moduł 0..10V jest elementem systemu *JOTAFAN* umożliwiającym konwersję sterowania (przesyłanego przez regulatory COMBO, TERMISTAT i VIRGO magistralą RS485) na dwa niezależne napięcia analogowe 0..10V. Dzięki temu istnieje możliwość dołączenia do systemu *JOTAFAN* urządzeń i modułów peryferyjnych (takich jak regulatory płynne obrotów, moduły serwowatorów okien uchylnych, kalenic, falowniki) sterowanych napięciem analogowym.

W zależności od ustawienia mikroprzełączników moduł może konwertować sterowanie modułów 6A lub modułów Inlet-010.

Moduł 0..10V jest zasilany bezpośrednio z magistrali komunikacyjnej i nie wymaga dodatkowego zasilania.

2. Dane techniczne

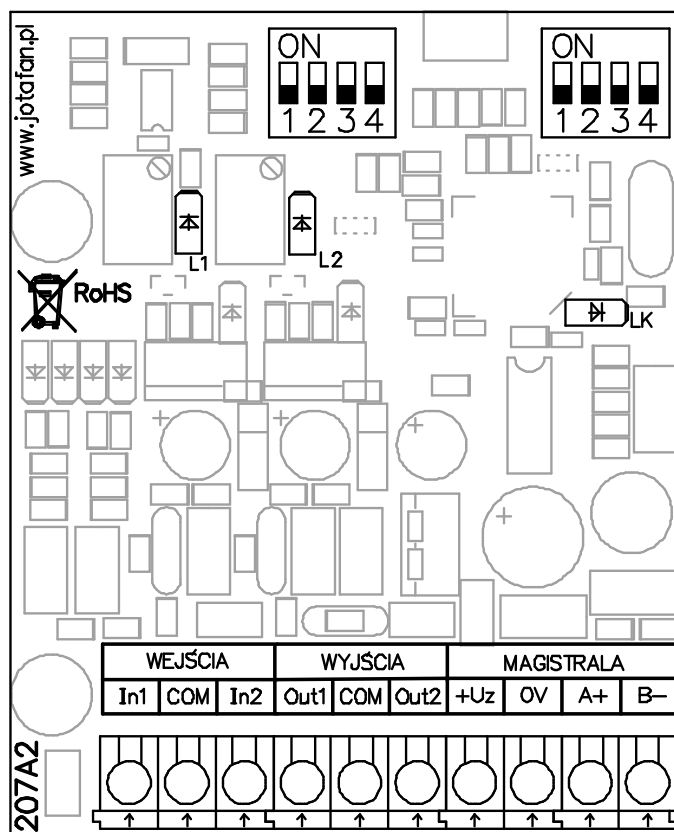
Dane techniczne

Napięcie zasilania	12 ..14 V DC
Typ magistrali komunikacyjnej	RS485
Napięcie wyjściowe kanału 1	0 ÷ 10V
Napięcie wyjściowe kanału 2	0 ÷ 10V
Maks. prąd obciążenia każdego z kanałów	10 mA
Temperatura otoczenia regulatora podczas pracy	0 ÷ 50 °C
Wilgotność względna otoczenia	10 ÷ 80 % (bez kondensacji)

3. Opis wyprowadzeń modułu 0..10V

UWAGA! *Przed przystąpieniem do prac wyłączyć napięcie zasilania we wszystkich urządzeniach mających współpracować z modułem 0..10V oraz upewnić się o braku napięcia!*

Poniższy rysunek przedstawia rozmieszczenie podstawowych elementów: listwy zaciskowe, mikroprzełączniki, lampki sygnalizacyjne (L1, L2 i LK).



Do listwy zaciskowej opisanej jako **MAGISTRALA** podłączyć przewody z regulatora zgodnie z oznaczeniami. W zależności od zastosowania podłączyć urządzenia podlegające sterowaniu odpowiednio do zacisków **Out1**, **Out2** i **COM** listwy opisanej jako **WYJŚCIA**. Na zaciskach oznaczonych jako **Out1** i **Out2** generowane jest napięcie w przedziale od 0V do +10V (biegun dodatni) względem zacisku oznaczonego **COM** (biegun ujemny). Zaciski opisane jako **WEJŚCIA** są przewidziane do przyszłych zastosowań.

UWAGA! *Nieprawidłowe podłączenie przewodów (zmiana biegunowości, podłączenie zasilania do linii sygnałowych) może spowodować uszkodzenie modułu 0..10V lub urządzenia sterowanego przez moduł 0..10V.*

Po wykonaniu wszystkich połączeń należy powtórnie sprawdzić ich poprawność. Następnie należy odpowiednio skonfigurować ustawienia mikroprzełączników (patrz opis w rozdziale „Funkcje mikroprzełączników”). Po wykonaniu tych czynności można załączyć napięcie zasilania.

4. Funkcje mikroprzełączników

Moduł posiada dwa zestawy po 4 mikroprzełączniki ponumerowane od 1..4. Zestaw po lewej służy do ustawienia funkcji wyjścia Out1, a zestaw po prawej do ustawienia wyjścia Out2.

Ustawienie mikroprzełączników jest na bieżąco sprawdzane, dlatego zmiana położenia któregośkolwiek z nich nie wymaga powtórnego załączenia zasilania modułu 0..10V.

Poniższe tabele prezentują wszystkie możliwe kombinacje z opisem poszczególnych ustawień.

Wersja dla sterownika VIRGO

Nr	Położenie	Opis
1	OFF	Wyjście pracuje jako Moduł 6A nr 15 lub Inlet-010 nr 3
	ON	Wyjście pracuje jako Moduł 6A nr 16 lub Inlet-010 nr 4
2, 3	OFF (2), OFF (3)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A sekcji 1
	ON (2), OFF (3)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A sekcji 5..16
	OFF (2), ON (3)	Wyjście pracuje jako moduł wlotów Inlet-010
	ON (2), ON (3)	Wyjście pracuje jako moduł wlotów tunelowych Inlet-010
4	OFF	Praca normalna 0..10V
	ON	Praca inwersyjna 10..0V

Wersja dla sterowników TERMISTAT i COMBO

Nr	Położenie	Opis
1, 2	OFF (1), OFF (2)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A lub Inlet-010 nr 1
	ON (1), OFF (2)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A lub Inlet-010 nr 2
	OFF (1), ON (2)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A lub Inlet-010 nr 3
	ON (1), ON (2)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A lub Inlet-010 nr 4
3	OFF	Wyjście pracuje jako Moduł 6A
	ON	Wyjście pracuje jako moduł wlotów Inlet-010
4	OFF	Praca normalna 0..10V
	ON	Praca inwersyjna 10..0V

UWAGA! W systemie nie mogą równocześnie pracować dwa urządzenia o takich samych adresach. Jeżeli są zainstalowane moduły 6A zadeklarowane jako powielenie sterowania sekcją i moduł 0..10V ma także powielać to samo sterowanie to muszą być ustawione różne numery modułów (analogicznie w przypadku stosowania modułu INLET-010).

5. Sygnalizacja

W celu kontroli poprawności funkcjonowania modułu 0..10V zastosowano 3 lampki sygnalizacyjne L1, L2 i LK.

L1, L2 – podczas normalnej pracy świecą delikatnym światłem, w przypadku zwarcia na wyjściu odpowiadająca mu lampka zapala się intensywnym światłem.

LK – sygnalizacja pracy i transmisji:

- podczas normalnej pracy lampka świeci i przygasa w takt transmisji z regulatora
- szybkie miganie 0,1s/0,1s w przypadku awarii pamięci nastaw modułu
- powolne miganie 0,5s/0,5s przy braku transmisji z regulatora przez czas dłuższy niż 30s

UWAGA! Jakiegokolwiek elektryczne czynności łączeniowe oraz prace mechaniczne (elektromechaniczne) przy urządzeniu Z DOŁĄCZONYM ZASILANIEM SĄ NIEDOPUSZCZALNE.

**GROŹĄ PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM –
ZAGROŻENIEM ZDROWIA LUB ŻYCIA**