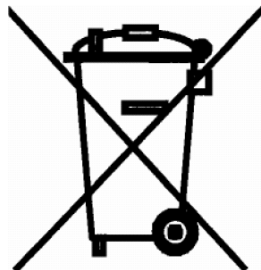


Moduł 010-2S

Opis techniczny Instrukcja montażu i eksploatacji

OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi 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 ustawy z dnia 1 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami 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.

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

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

Spis treści

1.	OPIS OGÓLNY	4
2.	WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA	4
3.	TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE	5
4.	DANE TECHNICZNE	5
5.	OPIS WYPROWADZEŃ MODUŁU 010-2S	6
6.	FUNKCJE MIKROPRZEŁĄCZNIKÓW	7
7.	SYGNALIZACJA	8
8.	GWARANCJA	9

1. Opis ogólny

Moduł 010-2S jest elementem systemu *JOTAFAN* umożliwiającym konwersję sterowania (przesyłanego przez regulatory COMBO, TERMISTAT, VIRGO i VIRGO-INL 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 serwomotorów okien uchylnych, kalenic, falowniki) sterowanych napięciem analogowym.

W zależności od ustawienia mikroprzełączników moduł może konwertować sterowanie modułów 6A lub modułów Inlet-010. Otrzymane z regulatora wartości sterowania są co minutę zapamiętywane w nieulotnej pamięci modułu i w przypadku braku komunikacji z regulatorem są odtwarzane na podstawie zapisanych informacji.

Moduł 010-2S jest zasilany bezpośrednio z magistrali komunikacyjnej i nie wymaga dodatkowego zasilania.

2. Wskazówki bezpieczeństwa

Moduł został skonstruowany zgodnie z powszechnie uznanymi regułami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeżenie tych reguł może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia osób, zwierząt lub straty materialne. Moduł jest przeznaczony do montażu, uruchomienia, obsługi (przeeglądy techniczne urządzeń i instalacji elektrycznej) i usuwania awarii przez osoby posiadające wymagane przez przepisy państwowe uprawnienia do prac elektrycznych z zakresu wymaganego przez prowadzone prace oraz posiadające stosowną wiedzę i doświadczenie z dziedziny elektryki.

- Stosowanie modułu w atmosferze zagrożonej wybuchem jest zabronione.
- Montaż, uruchomienie, obsługa (przeeglądy techniczne urządzeń i instalacji elektrycznej), usuwanie awarii, itp. jest dozwolone przez osoby posiadające wymagane przez przepisy państwowe uprawnienia do prac elektrycznych z zakresu wymaganego przez prowadzone prace oraz posiadające stosowną wiedzę i doświadczenie z dziedziny elektryki.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z montażem, obsługą, usuwaniem awarii, itp. należy bezwzględnie odłączyć napięcie zasilania od regulatora, do którego jest podłączony moduł i innych urządzeń współpracujących oraz upewnić się, że regulator i urządzenia te nie znajdują się pod napięciem oraz że można bezpiecznie przystąpić i prowadzić prace.
- Zastosowania oraz użytkowanie modułu niezgodnie z przeznaczeniem wyklucza zachowanie gwarancji producenta i odpowiedzialność za powstałe następstwa.
- Podczas montażu i użytkowania modułu należy przestrzegać niniejszej dokumentacji, a w szczególności danych technicznych.
- Praca modułu z otwartą obudową jest niedozwolona.
- Moduł może stwarzać niebezpieczeństwo, jeżeli zostanie zamontowany lub użytkowany niezgodnie z niniejszą dokumentacją.
- W sprawach nieuregulowanych niniejszą dokumentacją należy kierować się ogólnymi przepisami z zakresu prac elektrycznych i mechanicznych, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz innymi przepisami stosownymi dla niniejszego modułu w celu zachowania jego poprawnej pracy oraz nie stwarzania zagrożenia dla osób, zwierząt i dóbr materialnych.

3. Transport, magazynowanie

- Moduł jest odpowiednio zapakowany, zależnie od uzgodnionego transportu
- Podczas transportu nie dopuszczać do uderzeń i wstrząsów. Zapobiegać uszkodzeniu opakowania lub samego regulatora.
- Moduł należy przechowywać w suchym miejscu w zakresie temperatury od 0°C do 40°C
- Nie dopuszczać do bezpośredniego działania promieni słonecznych, substancji chemicznych, źródeł ciepła i innych czynników mogących mieć szkodliwy wpływ na moduł.

4. Dane techniczne

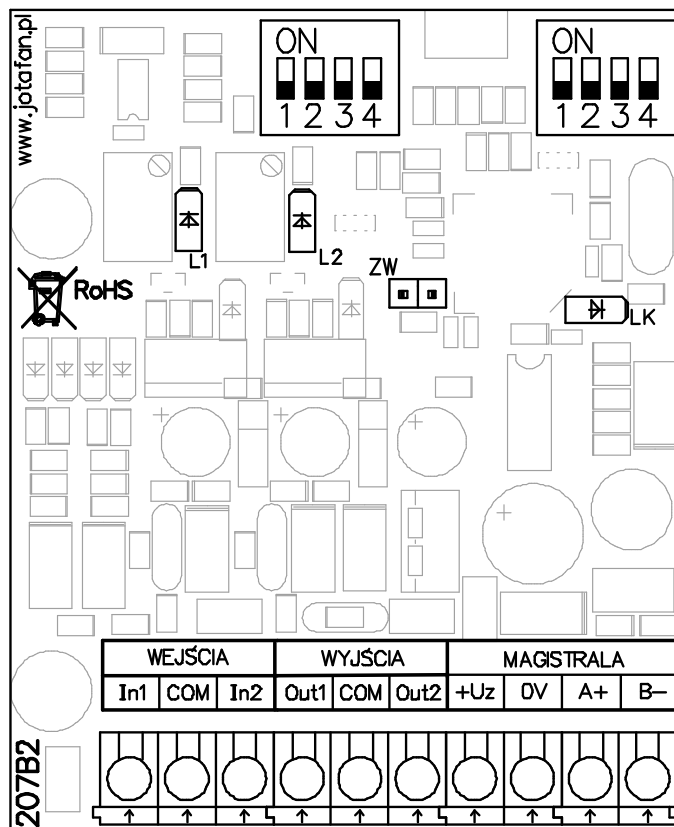
Dane techniczne

Napięcie zasilania	12 ..14 V DC
Typ magistrali komunikacyjnej	RS485
Napięcie wyjściowe każdego z kanałów	0 ÷ 10V
Maks. prąd obciążenia każdego z kanałów	10 mA
Temperatura otoczenia regulatora podczas pracy	0 ÷ 40 °C
Wilgotność względna otoczenia	10 ÷ 80 % (bez kondensacji)

5. Opis wyprowadzeń modułu 010-2S

UWAGA! *Przed przystąpieniem do prac wyłączyć napięcie zasilania we wszystkich urządzeniach mających współpracować z modułem 010-2S 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 010-2S lub urządzenia sterowanego przez moduł.*

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.

6. 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 któregoś z nich nie wymaga powtórnego załączenia zasilania modułu 010-2S.

Poniższe tabele prezentują wszystkie możliwe kombinacje z opisem poszczególnych ustawień.

Ustawienia dla sterownika VIRGO (usunięta zworka ZW)

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

Ustawienia dla sterownika VIRGO-INL (usunięta zworka ZW)

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)	Położenie niewykorzystane
	ON (2), OFF (3)	Wyjście pracuje jako Moduł 6A sekcji 5..16
	OFF (2), ON (3)	Wyjście pracuje jako moduł wlotów Inlet-010 w trybie INL
	ON (2), ON (3)	Położenie niewykorzystane
4	OFF	Praca normalna 0..10V
	ON	Praca inwersyjna 10..0V

Ustawienia dla sterowników TERMISTAT i COMBO (założona zworka ZW)

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 010-2S ma także powielać to samo sterowanie to muszą być ustawione różne numery modułów (analogicznie w przypadku stosowania modułu INLET-010).*

7. Sygnalizacja

W celu kontroli poprawności funkcjonowania modułu 010-2S 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

8. Gwarancja

Na urządzenie producent udziela dwuletniej gwarancji. Warunki gwarancji są przedstawione w dołączonej do urządzenia karcie gwarancyjnej. Dane producenta znajdują się na stronie tytułowej niniejszej dokumentacji.

WARUNKI GWARANCJI:

1. Firma *JOTAFAN*. (gwarant) zapewnia, że sprzedany towar, na który została udzielona gwarancja, jest dobrej jakości.
2. Okres gwarancji na wymienione urządzenie wynosi **24 miesiące** od daty sprzedaży wpisanej do niniejszej karty gwarancyjnej, nie dłużej jednak, niż 36 miesięcy od daty produkcji. Gwarancja jest ważna tylko po przedłożeniu dowodu zakupu.
3. Wszelkie wady i usterki objęte niniejszą gwarancją i stwierdzone w okresie gwarancji zostaną usunięte bezpłatnie.
4. Okres gwarancyjny zostaje przedłużony o czas, w jakim urządzenie znajdowało się w naprawie.
5. W przypadku stwierdzenia usterki, należy dostarczyć wadliwe urządzenie na własny koszt do gwaranta, tj. 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 9.
6. Naprawa gwarancyjna obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu.
7. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych wynikłych z zainstalowania i użytkowania urządzenia niezgodnie z instrukcją oraz obowiązującymi przepisami, dołączenia urządzenia do instalacji niesprawnej technicznie lub nie spełniającej aktualnie obowiązujących przepisów, nie posiadającej wymaganych przepisami okresowych badań kontrolnych. Gwarancja nie obejmuje także uszkodzeń powstałych w wyniku zjawisk losowych takich jak: pożar, przepięcia w sieci energetycznej, wyładowania atmosferyczne, zalanie, działanie środków chemicznych oraz okoliczności i sił wyższych.
8. Gwarancji nie podlegają części obudowy i akcesoria podlegające normalnemu zużyciu w czasie eksploatacji jak zarysowania, zabrudzenia, wytarcie napisów, itp.
9. Nabywca traci prawa gwarancyjne w przypadku dokonania napraw, zmian konstrukcyjnych, przeróbek i innej ingerencji w urządzenie.
10. Gwarant naprawi urządzenie w terminie możliwie krótkim, nie przekraczającym 14 dni roboczych od daty otrzymania urządzenia. W przypadku niemożności naprawy urządzenia w tym terminie zostanie ono wymienione na inne, sprawne technicznie.
11. Gwarancja jest ważna wyłącznie wówczas, gdy urządzenie zostanie zainstalowane i uruchomione przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia za zakresu prac w dziedzinie elektryki i elektromechaniki, a także gdy urządzenie zostanie dołączone do sieci elektrycznej zgodnej z aktualnie obowiązującymi przepisami, posiadającej ważne badania i pomiary kontrolne, a także posiadającej zabezpieczenia przeciwprzepięciowe (przynajmniej dwa stopnie zabezpieczeń: B i C), przeciwporażeniowe i inne, wymagane przepisami oraz szczegółowymi dokumentami, np. dokumentacją techniczną – ruchową urządzeń, zapewniające bezpieczeństwo pracy sieci elektrycznej i dołączonych urządzeń. Obiekt, w którym zostanie zainstalowane urządzenie musi spełniać wymagania bezpieczeństwa oraz posiadać stosowne zabezpieczenia, np. instalację ochrony odgromowej. Nie spełnienie tych wymogów zwalnia gwaranta od wszelkiej odpowiedzialności za urządzenie i skutki wynikłe z jego pracy.
12. Wykonanie wszelkich czynności związanych prawidłową eksploatacją urządzenia, w tym czynności serwisowych oraz badań kontrolnych instalacji elektrycznej przewidzianych w instrukcji użytkowania należy do obowiązków Nabywcy i jest przeprowadzane na jego koszt.
13. W przypadkach, gdy usunięcie wady nie jest możliwe lub wiązałoby się z nadmiernymi kosztami Gwarant może wymienić urządzenie na wolne od wad lub zwrócić Nabywcy kwotę uiszczoną za urządzenie w dniu zakupu.
14. Nabywca ponosi koszt naprawy oraz uszkodzonych podzespołów wynikających z przyczyn, za które Gwarant nie ponosi odpowiedzialności.
15. Nabywca oświadcza, że wraz z urządzeniem otrzymał niniejszą gwarancję oraz instrukcję użytkowania urządzenia, zapoznał się z nią i został poinformowany o konieczności stosowania się do niej.
16. Gwarant może zażądać od Nabywcy okazanie dokumentu stwierdzającego wykonanie montażu regulatora i wymaganych niniejszą instrukcją czynności serwisowych przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia. Nie okazanie takiego dokumentu powoduje utratę praw gwarancyjnych.
17. We wszelkich sprawach nie uregulowanych powyżej mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.