



REGULATOR NAPIĘCIA STR
DOKUMENTACJA TECHNICZNA
INSTRUKCJA

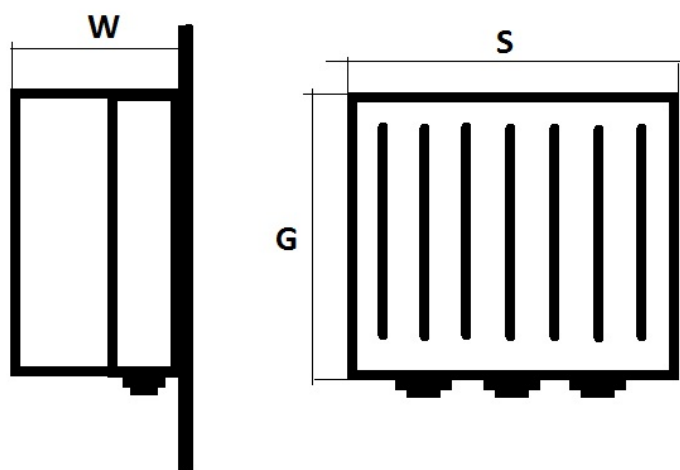


Białystok 2014r

INFORMACJE OGÓLNE

Dane techniczne:

- zasilanie 230V AC 50Hz
- obciążenie: 1,6 A (maksymalnie chwilowo 2 A)
- sposób montażu: naścienny
- zakres temperatury pracy urządzenia: 5 +40 °C
- stopień ochrony: IP 21
- wymiary: 200x150x150 mm (S x G x W)
- waga: 2,2 kg
- liczba progów regulacji napięcia na wentylatorze (biegi): 5
- poziomy napięć na poszczególnych biegach: 0-80-110-150-190-230 VAC



Sposób montażu na ścianie

Opis zacisków znajduje się na wewnętrznej części obudowy.

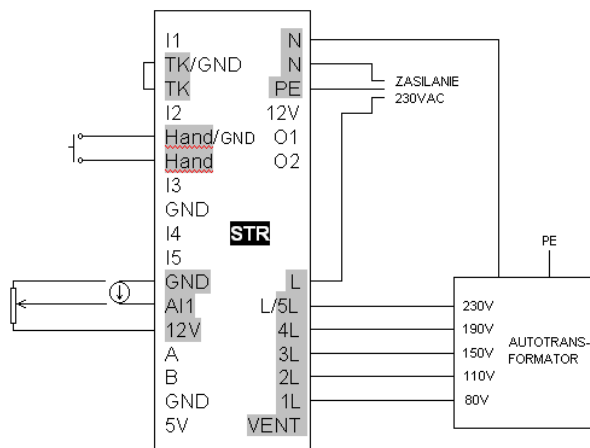
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	N	PE	L	N	PE	L	N	PE	PE	M/GND	AI1
Wejście: Zasilanie 230VAC (zabezpieczyć bezpiecznikiem 2A)			Wyjście: Zasilanie wentylatora 1			Wyjście Zasilanie wentylatora 2			Do AI1 połączyć sygnał 0-10V		

Układ należy zabezpieczyć bezpiecznikiem o wartości 2A!!!!

Moduł Wejść/Wyjść STR

Moduł STR służy do regulacji napięcia na wentylatorze za pomocą pięciu przełączników wyjściowych (regulacja pięciostopniowa). Sygnałem zadającym jest napięcie 0-10V lub przycisk impulsowy (styk zwierny). Na podstawie sygnału zadającego moduł STR wyzwala odpowiedni przełącznik odpowiedzialny za określone napięcie. Jednocześnie może być wyzwolony tylko jeden przełącznik, który załącza w rzeczywistości odpowiednie uzwojenie autotransformatora. STR może współpracować z dowolnym sterownikiem, który wystawia sygnał zadający 0-10V lub pracować samodzielnie z potencjometrem.

Schemat podłączenia z przykładowym autotransformatorem.



Opis zacisków

Zacisk	Parametry	Opis
L	230VAC	Zasilanie główne
N	Neutralny	Zasilanie główne, Zasilanie autotransformatora
PE	Ochronny	
1L	max 230VAC, 2A	Wejście. Zasilanie styku przełącznika pierwszego stopnia (biegu) dla wyjścia VENT
2L	max 230VAC, 2A	Wejście. Zasilanie styku przełącznika drugiego stopnia (biegu) dla wyjścia VENT
3L	max 230VAC, 2A	Wejście. Zasilanie styku przełącznika trzeciego stopnia (biegu) dla wyjścia VENT
4L	max 230VAC, 2A	Wejście. Zasilanie styku przełącznika czwartego stopnia (biegu) dla wyjścia VENT
L/5L	max 230VAC, 2A	Zasilanie główne autotransformatora
VENT	Max 230VAC, 2A	Wyjście zasilania dla wentylatora
TK/GND	Masa	Zacisk do podłączenia wyłącznika termicznego wentylatora
TK	0-5VDC	Wejście cyfrowe. Zacisk do podłączenia wyłącznika termicznego wentylatora
Hand/GND	Masa	Zacisk do podłączenia przycisku sterującego przełączaniem biegów na wyjściach 1L-5L
Hand	0-5VDC	Wejście cyfrowe. Zacisk do podłączenia przycisku sterującego przełączaniem biegów na wyjściach 1L-5L
GND	Masa	Masa dla podłączenia potencjometru lub sygnału sterującego
AI1	0-10VDC	Wejście analogowe dla potencjometru lub sygnału sterującego
12V	12VDC	Zasilanie potencjometru.
I1,I2,I3,I4,I5, O1,O2	-	Nie używane
5V	5VDC	Zasilanie dla panelu operatorskiego
A, B		Komunikacja RS-485 z panelem operatorskim

Progi załączeń przekaźników względem napięcia sterującego 0-10V

0-2V	Wyłączony
2-4V	I bieg, zasilanie z wejścia 1L na wyjście VENT
4-5,4V	II bieg, zasilanie z wejścia 2L na wyjście VENT
5,4-6,8V	III bieg, zasilanie z wejścia 3L na wyjście VENT
6,8-8,9V	IV bieg, zasilanie z wejścia 4L na wyjście VENT
8,9-10V	V bieg, zasilanie z wejścia L/5L na wyjście VENT

Zadawanie progu przyciskiem impulsowy- wejście „Hand” (tylko w wersji bez panelu operatorskiego!!!)

Zadawanie progów (biegów) dla wentylatora można wykonać przyciskiem impulsowym tylko wtedy, gdy na wejście analogowe podawane jest 0V. W innym przypadku przycisk nie będzie działać.

Przycisk przełącza bieg zawsze na wyższy w pętli zamkniętej, czyli po piątym biegu wraca do stanu wyłączenia.

Aby przełączyć bieg należy przytrzymać przycisk w stanie załączenia przez 4 sekundy.

Wymuszenie pracy- wejście „Hand” (tylko w wersji z panelem operatorskim!!!)

Aby uruchomić najwyższy bieg niezależnie od innych parametrów pracy należy przytrzymać przycisk w stanie załączenia przez 3 sekundy. Wymuszenie pracy trwa tak długo jak wymuszone jest wejście.

Dane techniczne modułu wejść/wyjść STR

- zasilanie 230V AC 50Hz
- pobór mocy 4W
- 2 wejścia cyfrowe 5VDC
- 1 wejście napięciowe (0-10V)
- 4 wejścia max.230VAC, 2A
- 1 wyjście przekaźnikowe max.230VAC, 2A
- sposób montażu: szyna 35mm
- zakres temperatury pracy urządzenia: -5 +40 °C
- stopień ochrony: IP 20
- wymiary:110x90x65

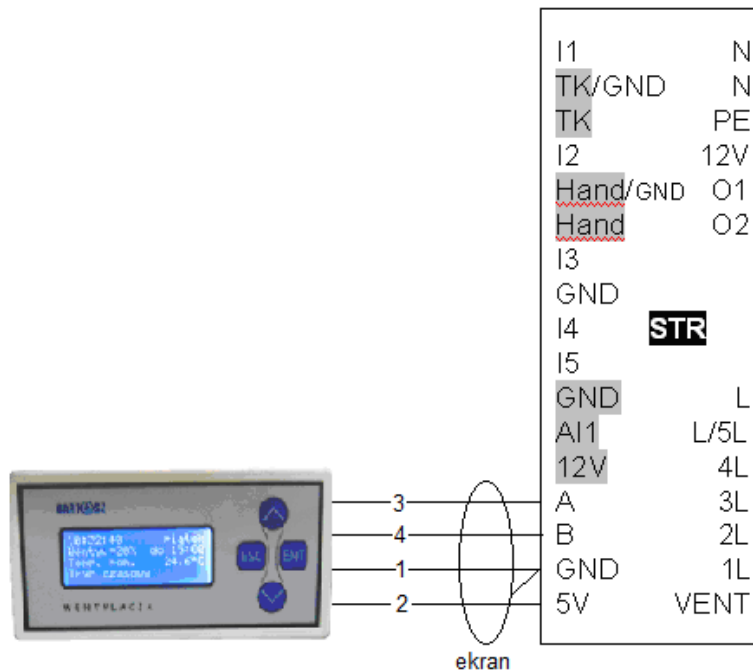
Sygnalizacja LED oraz postępowanie w przypadku awarii

Kolor LED	Świecenie	Oznaczenie	Postępowanie
tylko czerwony	światło ciągłe	Zasilanie prawidłowe. Nie działa procesor.	Wyłącz i jeszcze raz włącz urządzenie. Jeśli nadal świeci tylko czerwony LED, należy zadzwonić po serwis.
zielony	Światło ciągłe	Układ dział prawidłowo i jest w stanie oczekiwania na załączenie sygnałem sterującym.	
zielony	Światło migające równomiernie	Układ pracuje prawidłowo. Szybkość migania sygnalizuje bieg na którym pracuje wentylator. Wolne miganie oznacza niższy bieg.	
zielony	Impuls co 3 sekundy	Zadziałało wejście termostatu wentylatora TK.	Należy sprawdzić czy jest zamknięty obwód na zaciskach TK.
	Brak	Brak zasilania.	1) Sprawdź podłączenia. 2) Sprawdź czy dochodzi zasilanie. 3) Sprawdź bezpiecznik wewnątrz obudowy

Panel operatorski

W modułach STR posiadających zaciski A, B, GND i 5V (wykonanie specjalne) możliwe jest podłączenie tekstowego panelu operatorskiego. Należy też pamiętać, że zmienia się wówczas działanie wejścia „Hand”- opis znajduje się w rozdziale powyżej.

Panel należy podłączyć zgodnie z poniższym rysunkiem:



Instrukcja obsługi panelu operatorskiego

Użytkownik dokonuje operacji sterujących i programujących za pomocą przycisków.

ENT- wejście do wybranej pozycji w menu/ wybór parametru do modyfikacji/ zatwierdzanie modyfikacji

ESC- przejście do poziomu wyżej menu/ anulowanie modyfikacji

Strzałki GÓRA, DÓŁ – poruszanie się po pozycjach menu/ zwiększanie lub zmniejszanie wartości parametru

Ekran główny

Po załączeniu zasilania lub po 30 sekundach od ostatniej operacji użytkownika pojawia się ekran główny, na którym wyświetlane są następujące informacje:

- aktualna wydajność wentylatorów wyrażona w procentach
- aktywne wejście- czy sterowanie realizuje panel, wejście 0-10V, czy wymuszenie „Hand” 100%
- Praca wentylacji- zbiorczy licznik czasu pracy wentylacji w godzinach

W przypadku wystąpienia komunikatu ostrzegawczego, alarmowego lub zatrzymania wentylacji informacja wyświetlana jest w 3 i 4 linii.

Naciskając przycisk górny lub dolny zwiększa się lub zmniejsza wydajność wentylacji.

Naciśnięcie ENT spowoduje przejście do menu głównego panelu.

Menu główne

Stop, Start

STOP – zatrzymuje całkowicie wentylację

START – zezwala na uruchomienie wentylacji

Info. pracy sterownika

Użytkownik może uzyskać dodatkowe informacje o aktualnej pracy sterowania.

W pierwszej kolumnie znajduje się wydajność wentylacji, w drugiej liczba załączeń przy danej wydajności, w trzeciej licznik pracy z daną wydajnością. Regulator pracuje, jako pięciobiegowy, więc dostępne są poziomy wydajności 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%.

Ustawienia

Jasność, Kontrast- użytkownik może ustawić jasność i kontrast dla ekranu głównego

Przew. praca (przewietrzanie praca)- użytkownik ustawia czas pracy dla programu „Cykliczne przewietrzanie” w godzinach.

Przew. odpocz. (przewietrzanie odpoczynek)- użytkownik ustawia czas przerwy w pracy dla programu „Cykliczne przewietrzanie” w godzinach.

Cykliczne przewietrzanie

Użytkownik może aktywować przyciskiem ENT (* -aktywny, 0 -nieaktywny) program czasowy, który działa cyklicznie. Załącza wentylację na czas ustawiony w parametrze „Przew. praca” i zatrzymuje na czas ustawiony w parametrze „Przew. odpocz.”. Wydajność w czasie pracy ustawia się na głównym ekranie strzałkami GÓRA/DÓŁ w każdym momencie pracy.

Komunikaty alarmowe

Awaria wentylatorów- zadziałał termik w wentylatorze, rozwarty obwód wejścia TK na sterowniku.

Kontakt z serwisem:

**Firma „Bartosz” Sp. J.
15-399 Białystok
ul. Sejneńska 7
tel. (0-85) 745 57 12
fax. (0-85) 745 57 11
e-mail: serwis@bartosz.com.pl**