

STR-4

3-FAZOWY REGULATOR
TRANSFORMATOROWY, 400
VAC

Instrukcja montażu i obsługi



Spis treści

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
OPIS PRODUKTU	4
KOD PRODUKTU	4
ZAKRES ZASTOSOWANIA	4
DANE TECHNICZNE	4
NORMY	4
SCHEMAT OPERACYJNY	5
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA	5
INSTRUKCJA MONTAŻU	5
WERYFIKACJA INSTALACJI	8
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	8
GWARANCJA I OGRANICZENIA	8
KONSERWACJA	8

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego, a także bezpieczeństwa i najlepszej wydajności sprzętu, upewnij się, że w pełni rozumiesz zawartość dokumentów użytkowania i konserwacji produktu przed rozpoczęciem instalacji.



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 są 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 podłączonymi do napięcia, zawsze obsługuj produkt ostrożnie. 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 ma odpowiedzi, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

OPIS PRODUKTU

Regulator transformatorowy serii STR-4 dostosowuje prędkość obrotową silników trójfazowych poprzez zmianę napięcia wyjściowego. Są one wyposażone w autotransformatory i kontrolują prędkość w pięciu krokach. Zastosowana technologia zapewnia regulowane napięcie wyjściowe o idealnym kształcie sinusoidalnym.

KOD PRODUKTU

Kod produktu	Prąd maks. [A]
STR-4-15L40	1,5
STR-4-25L40	2,5
STR-4-40L40	4,0
STR-4-60L40	6,0
STR-4-80L40	8,0
STR-4110L40	11,0
STR-4140L50	14,0

ZAKRES ZASTOSOWANIA

- Regulacja prędkości sterowanych napięciem silników trójfazowych 400 VAC (pompy i wentylatory)
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

DANE TECHNICZNE

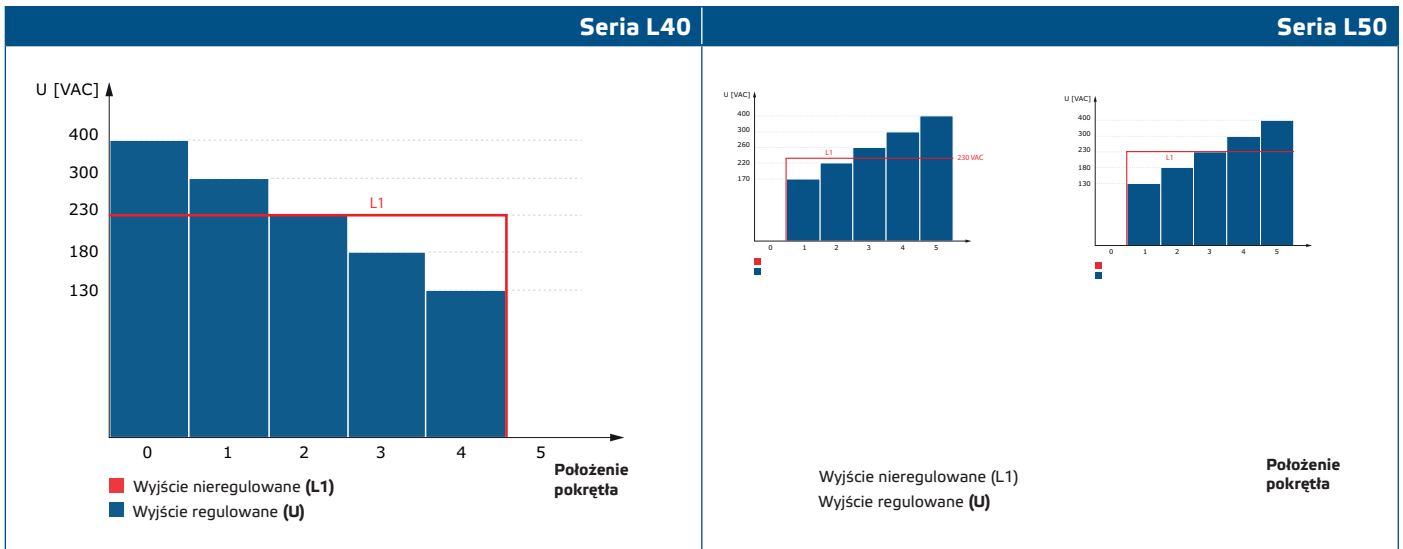
- Napięcie zasilania: 3x 400 VAC / 50–60 Hz
- Maksymalny prąd silnika (Imax): zależy od wersji (patrz kody artykułów)
- Wyjście nieregulowane 230 VAC
- Szeroki zakres mocy:
- 5-stopniowy przełącznik sterowania ręcznego plus pozycja WYŁ.
- Kontrolka LED
- Obudowa: blacha stalowa (RAL 7035, poliestrowa powłoka proszkowa)
- Stopień ochrony: IP54 (zgodnie z EN 60529)
- Warunki otoczenia podczas pracy:
 - Temperatura: -20–35 °C
 - Wilgotność: 5–95 % rH (bez kondensatu)

NORMY

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / WE
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE: EN 61326
- Dyrektywa RoHS 2011/65/WE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



SCHEMAT OPERACYJNY



POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Połączenia	
Pe	Zaciski uziemienia
R	
S	Napięcie zasilania 3x 400 VAC / 50–60 Hz
T	
N	Zasilanie i wyjście nieregulowane, neutralne
L1	Wyjście nieregulowane, faza (230 VAC / 50–60 Hz / 2 A)
U	
V	Regulowane wyjście do silnika
W	

UWAGA

Upewnij się, że używasz kabli o prawidłowej średnicy.

INSTRUKCJA MONTAŻU

Przed rozpoczęciem montażu regulatora STR-4 przeczytaj uważnie "Bezpieczeństwo i środki ostrożności" i wykonaj następujące kroki. Wybierz gładką, litą powierzchnię do instalacji (ściana, panel itp.).

Postępuj zgodnie z dalszymi instrukcjami:

1. Otwórz drzwiczki regulatora. Zwróć uwagę na przewody łączące przełącznik obrotowy z autotransformatorem.
2. Zamontuj obudowę za pomocą wkrętów lub śrób odpornych na korozję. Zwróć uwagę na prawidłową pozycję montażową i wymiary montażowe jednostki (patrz **rys. 1 Wymiary montażowe** i **rys. 2 Pozycja montażowa**). Otwory montażowe znajdują się na wewnętrznym tylnym panelu obudowy i są pokryte zaślepkami.

- 3.** Zwróć uwagę na następujące informacje, aby zminimalizować temperaturę pracy:
- 3.1** Przestrzegaj odległości zarówno między ścianą / sufitem a urządzeniem, jak i między dwoma urządzeniami, jak pokazano na **rys. 2**. **W celu zapewnienia wystarczającej wentylacji sterownika należy zachować prześwit z każdej strony.**
 - 3.2** Podczas instalacji urządzenia należy pamiętać, że im wyżej je zainstalujesz, tym regulator będzie się szybciej nagrzewać. Na przykład w pomieszczeniu technicznym odpowiednia wysokość instalacji może mieć ogromne znaczenie.
 - 3.3** Jeśli nie można utrzymać maksymalnej temperatury otoczenia, należy zapewnić dodatkową wymuszoną wentylację / chłodzenie.
- Nieprzestrzeganie wyżej wymienionych zasad może skrócić żywotność i zwolnić producenta z wszelkich obowiązków gwarancyjnych.**
- 4.** Po zamocowaniu na miejscu montażu, śruby mocujące powinny być uszczelnione, aby utrzymać stopień ochrony IP obudowy.
 - 5.** Ponieważ obudowa sterownika jest wykonana z metalu, musi być uziemiona i połączona z innymi istniejącymi powierzchniami metalowymi.

Rys. 1 Wymiary montażowe

Kod produktu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
STR-4-15L40	300	325	185	255	255
STR-4-25L40	300	325	185	255	255
STR-4-40L40	300	425	185	255	355
STR-4-60L40	300	425	235	255	355
STR-4-80L40	300	425	235	255	355
STR-4110L40	400	430	235	355	355
STR-4140L50	400	430	235	355	355

Rys. 2 Pozycja montażowa

Prawidłowo

Nieprawidłowo

- 6.** Przełóż kable przez dławiki kablowe i wykonaj okablowanie zgodnie ze schematem okablowania (patrz **rys.3**), stosując się do informacji w rozdziale **Okablowania i podłączenia** poniżej.
- 6.1** Podłącz linie zasilające (zaciski R, S, T, N i PE);
 - 6.2** Podłączyć silnik(-i) (zaciski U, V, W i PE);
 - 6.3** Jeśli to konieczne, podłącz nieregulowane wyjście (L1 i N). Może być stosowany do zasilania zaworu 230 VAC, lampy itp., gdy pokrętło nie znajduje się w pozycji "0" (patrz **tabela 1** poniżej).

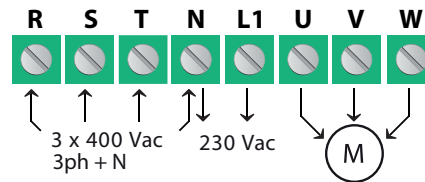
UWAGA

Wyłącznik bezpieczeństwa / wyłącznik powinien być zainstalowany po stronie zasilania elektrycznego wszystkich napędów silnikowych.

UWAGA

Przewód uziemiający (zielono-żółty) zasilania elektrycznego i wszelkich urządzeń podłączonych do sterownika musi być podłączony do zacisków oznaczonych jako PE.

Rys.3 Okablowanie i połączenia



UWAGA

Wszystkie prace muszą być wykonywane gdy urządzenie jest odłączone od zasilania.

UWAGA

Przed podłączeniem urządzenia upewnij się, że połączenia są prawidłowe.

7. Zamknij obudowę.
8. Obróć pokrętło na "0".
9. Dokręć dławiki kablowe.
10. Włącz zasilanie.
11. Upewnij się, że sterownik transformatora może działać normalnie (rozważ przełącznik izolujący).
12. Obróć pokrętło w odpowiednią pozycję, aby wyregulować napięcie wyjściowe.

Ustawienia zaawansowane

Standardowa konfiguracja napięć wyjściowych jest taka, jak pokazano w **tabeli 1** poniżej. Jeśli jednak dostępnych jest więcej niż 5 napięć wyjściowych, możliwe jest dostosowanie 5 kroków poprzez zmianę okablowania wewnętrznego.

Tabela 1 Ustawienie napięć

Położenie pokrętła	0	-	1	2	3	4	5
Regulowane wyjście [VAC]							
Wersja L40	0	-	130	180	230	300	400
Wersja L50	0	130*	170	220	260	300	400
Wyjście nieregulowane [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230

* Dostępny, ale nie podłączony.

WERYFIKACJA INSTALACJI

UWAGA

Używaj tylko narzędzi i sprzętu z nieprzewodzącymi uchwytami podczas pracy na urządzeniach elektrycznych.

Po podłączeniu urządzenia do sieci zasilającej powinna zapalić się zielona dioda LED na pokrywie wskazująca, że regulator jest włączony.

Bezpieczna eksploatacja zależy od prawidłowej instalacji. Przed uruchomieniem upewnij się, że:

Zasilanie sieciowe jest podłączone prawidłowo.

- Zapewniona jest ochrona przed porażeniem prądem.
- Mają odpowiedni rozmiar i są zabezpieczone bezpiecznikiem.
- Wokół urządzenia jest wystarczający przepływ powietrza.

UWAGA

Urządzenie jest zasilane energią elektryczną o napięciu wystarczająco wysokim, aby spowodować obrażenia ciała lub zagrożenie zdrowia. Podejmij odpowiednie środki bezpieczeństwa!

UWAGA

Odłącz i potwierdź, że do urządzenia nie płynie prąd pod prądem przed serwisowaniem.

UWAGA

Unikaj wystawiania kontrolera na bezpośrednie działanie promieni słonecznych!

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 oczyść 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.